



*Handwritten signature in blue ink.*

10 de junio de 2013

Lcdo. Melvin Sotomayor  
Gerente Interino  
Área de Control de Contaminación de Terrenos  
Junta de Calidad Ambiental  
Apartado 11488  
San Juan, PR 00910

Estimado licenciado Sotomayor:

**Asunto: Revisión de Expedientes Municipio de Culebra**

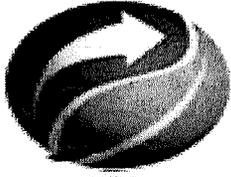
La compañía Global Consultas y Asociados (GCA) asesora a la Autoridad de Desperdicios Sólidos para el desarrollo de un Plan Integral para el Manejo de Desperdicios Sólidos en el Municipio de Culebra. Como parte del desarrollo de los trabajos de referencia, la empresa nos ha solicitado tener acceso a los expedientes relativos al vertedero de Culebra y hacemos extensivo esta solicitud a los expedientes de operación y cumplimiento del Área de Control de Contaminación de Terrenos de la Junta de Calidad Ambiental.

Es por esto, que solicitamos su autorización para que la Sra. Vivian Pérez de GCA tenga acceso a la revisión de estos expedientes, así como de cualquier otro expediente que nos pueda ser útil para identificar la condición operacional de esta instalación.

Agradecemos su acostumbrada cooperación sobre el asunto de referencia. De tener alguna duda o pregunta puede comunicarse con quien suscribe, a su mejor conveniencia.

Cordialmente,

Agustín F. Carbó Lugo  
Director Ejecutivo



**AUTORIDAD DE  
DESPERDICIOS SÓLIDOS**  
ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

**HOJA DE TRAMITE  
OFICINA DEL DIRECTOR EJECUTIVO**

**Fecha:** 12 de junio de 2013

**A:** Lcdo. Melvin Sotomayor  
Gerente Interino  
Área de Control de Contaminación de Terrenos  
Junta de Calidad Ambiental

**De:** **Agustín F. Carbó Lugo**  
**Director Ejecutivo**

**Asunto:** Revisión de Expediente Municipio de Culebra a la Sra.  
Vivian Pérez de la Compañía Global Consultas y Asociados



---



**GOBIERNO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL**

Área Control Contaminación de Terrenos

---

7 de septiembre de 2012

**Sra. María V. Rodríguez Muñoz**

Gerente

Área Control Contaminación de Terreno

**Sra. Myrna I. Ríos Delgado**

Oficial de Inspección Y Cumplimiento Ambiental

Oficina Regional de Humacao

**Inspección Sistema de Relleno Sanitario  
Culebra, Puerto Rico**

El día 17 de agosto de 2012, se llevó a cabo una inspección al sistema de Relleno Sanitario (SRS) en operación del Municipio de Culebra. El propósito de la inspección fue verificar el cumplimiento con el Reglamento para el Manejo de los Desperdicios Sólidos No Peligrosos (RMDSNP). Me acompañó el Sr. Edwin Matías, director de Obras Públicas Municipal, el Sr. Alexis Ojeda, operador de equipo y el Sr. Joel Pérez, supervisor del SRS.

Este SRS recibe desperdicios domésticos, vegetación (pastos, ramas pequeñas, cocos secos), voluminosos y cienos de AAA. En el SRS deposita el municipio de Culebra y contratistas privados. Su operación se realiza a campo abierto y mantienen un área de trabajo adecuada. El material de cubierta se acarrea hasta la facilidad, diariamente.

Durante el recorrido por la instalación se observaron las siguientes violaciones a las disposiciones del Reglamento para el Manejo de los desperdicios Sólidos No Peligrosos (RMDSNP):

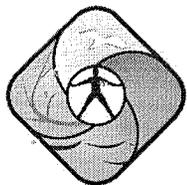
- ❖ No cuenta con verja en la periferia de la instalación. (Regla 531.R y 542.B)
- ❖ No cuenta con rotulación interna. (Regla 542.B)
- ❖ No cuenta con camión de riego o algún otro método para controlar el polvo fugitivo ni verja portátil para el volado de papeles. (Regla 542.E)
- ❖ No tienen sistema de energía eléctrica, agua potable ni servicios sanitarios. (Regla 542.H y Regla 542.L)
- ❖ No cuenta con instalaciones para seguridad de los empleados ni equipo de primeros auxilios. (Regla 542. J. y K)
- ❖ No posee equipo para el control de incendios ni control de vectores. (Regla 542.I)
- ❖ No ha implantado mecanismos para el Control de Gases. (Regla 531.T)
- ❖ No cuenta con personal adiestrado para reconocer los desperdicios no aceptados en SRS. (Regla 535.B, 544, 550.A.2)
- ❖ Carece de equipo de reserva para llevar a cabo la operación. (Regla 542 M, N y Regla 545 B)
- ❖ Tienen instalados cuatro (6) pozos para Monitoria de Aguas Subterráneas; cuatro (4) pozos gradiente abajo y dos (2) pozos gradiente arriba, estos últimos no se encontraron. **La instalación no está realizando Muestras de Aguas Subterráneas. (Regla 537A.2)**
- ❖ No se ha establecido un sistema de control de lixiviados. (Regla 537.A.2 y Regla 548. C)
- ❖ No se ha establecido un sistema para el control de escorrentías. (Regla 548.A y B)
- ❖ No poseen un Permiso para Operar una Instalación de Desperdicios Sólidos No Peligrosos. (Regla 642)
- ❖ No tiene un Plan de Cumplimiento aprobado por la Junta de Calidad Ambiental. (Regla 646)
- ❖ No cuenta con un Plan de Operación y de Contingencia aprobado por la Junta de Calidad Ambiental. (Regla 536)
- ❖ No cuenta con un Plan de Implantación de Sistemas de Monitoria de Aguas Subterráneas (PISMAS) aprobado previamente por la Junta de Calidad Ambiental. (Regla 554)
- ❖ No tiene un Plan de Monitoria y Análisis (PMA) previamente aprobado por la Junta de Calidad Ambiental. (Regla 555)
- ❖ No ha preparado un Plan de Cierre incluido en el registro de operaciones de la instalación. (Regla 565.C)
- ❖ No cuenta con los Requisitos Financieros para llevar a cabo el plan de cierre del SRS. (Regla 567.A)

- ❖ Realizan inspecciones al azar y no mantienen un registro de las inspecciones realizadas. (Regla 535.A)

Se le enviará una notificación de deficiencias al Hon. Riccardo López - Cepero Aparicio, Alcalde de este municipio, señalándole los hallazgos encontrados por el personal técnico de esta Junta.

Acorde con la Resolución R-12-8, si el dueño u operador de la instalación está de acuerdo con el informe presentado por esta Junta, deberá incluir las deficiencias identificadas como parte del Plan de Cumplimiento a presentarse. Se le concederá un término improrrogable de treinta (30) días calendario a partir del recibo de este informe, para presentar un Proyecto de Plan de Cumplimiento ante la Secretaria de la JCA.

Cualquier pregunta al respecto, favor de comunicarse con la que suscribe.



GOBIERNO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL

Oficina Regional de Humacao



17 de septiembre de 2012

Hon. Ricardo López- Cepero Aparicio  
Alcalde  
Municipio de Culebra  
PO Box 189  
Culebra, PR 00775

RE: Informe sobre Intención de Acogimiento  
a la Resolución R-12-8  
Sistema de Relleno Sanitario Culebra

Honorable Alcalde:

Luego de revisar su solicitud de acogimiento a la Resolución R-12-8 y de la inspección realizada el 17 de agosto de 2012, por personal técnico de la Oficina Regional de Humacao de la Junta de Calidad Ambiental, hemos encontrado que adicional a la deficiencias o fallas operacionales señaladas por usted en su solicitud, las siguientes deficiencias:

1. No cuentan con verja en la periferia de la instalación

**Regla 531 R      Requisitos de Acceso**

Ninguna persona operará o permitirá la operación de una instalación para desperdicios sólidos no peligrosos a menos que controle el acceso del público en todo momento y evite el tránsito sin autorización, y el depósito ilegal de desperdicios. Esto se hará mediante barreras artificiales o naturales apropiadas para proteger la salud humana, la seguridad pública y el ambiente.

**Regla 542      Normas de Operación**

Los dueños u operadores de SRS existentes o nuevos y sus expansiones laterales deberán proveer los sistemas esenciales para una operación controlada y limpia. Para estos propósitos los SRS contarán con:

- B.** barreras que delimiten y cerquen la instalación para controlar la entrada de personas no autorizadas, y rótulos en la entrada que indiquen el horario de operación, cargos por uso (si alguno) y dentro de la instalación que indiquen la dirección del tránsito y las diferentes áreas del SRS;

2. No cuenta con rotulación interna.

**Regla 542**                      **Normas de Operación**

**B.** Barreras que delimiten y cerquen la instalación para controlar la entrada de personas no autorizadas, y rótulos en la entrada que indiquen el horario de operación, cargos por uso (si alguno) y dentro de la instalación que indiquen la dirección del tránsito y las diferentes áreas del SRS;

3. No cuenta con camión de riego o algún otro método para controlar el polvo fugitivo ni verja portátil para el volado de papeles.

**Regla 542**                      **Normas de Operación**

**E.** métodos para controlar la materia particulada y equipo para evitar que el viento vuele los desperdicios;

4. No tiene sistema de energía eléctrica, agua potable ni servicios sanitarios.

**Regla 542**                      **Normas de Operación**

**H.** servicio eléctrico;

**L.** instalaciones de agua potable y servicios sanitarios

5. No cuenta con instalación para seguridad de los empleados ni equipo de primeros auxilios.

**Regla 542**                      **Normas de Operación**

**J.** instalaciones para la seguridad de los empleados

**K.** equipo de primeros auxilios y para emergencias y accidentes;

6. No posee equipo e instalaciones para el control de fuegos.

**Regla 542**                      **Normas de Operación**

**I.** Equipo e instalaciones para el control de fuegos y vectores.

7. No han implantado mecanismos para el control de Gases.

**Regla 531 Prohibiciones Generales**

**T. Control de gases explosivos**

Ninguna persona ocasionará o permitirá la operación de una instalación para desperdicios sólidos no peligrosos, sin controlar de forma adecuada la generación de gases explosivos. Los dueños u operadores de instalaciones para desperdicios sólidos no peligrosos verificarán que:

1. La concentración de gas metano generada no exceda el veinticinco por ciento (25%) de su nivel mínimo de explosividad dentro de las estructuras de la instalación. Esto no incluye componentes de control de gases y el sistema de recuperación;
2. La concentración de gas metano no exceda su nivel mínimo de explosividad dentro de los predios de la instalación.

8. No cuenta con personal adiestrado para reconocer los desperdicios no aceptados en el SRS.

**Regla 535 Procedimientos para excluir el recibo de algunos desperdicios**

Los dueños u operadores de toda instalación para disposición de desperdicios no peligrosos implantarán un programa para detectar y prevenir la disposición de desperdicios sólidos peligrosos reglamentados, de desperdicios especiales, de desperdicios de PCB y de líquidos restringidos en su instalación. Este programa deberá incluir, como mínimo, lo siguiente:

- B.** adiestramientos anuales al personal para reconocer los desperdicios sólidos peligrosos reglamentados, desperdicios especiales y desperdicios de PCB. Se conservará prueba de estos adiestramientos como parte del registro de operación;

**Regla 544 Adiestramiento**

Los dueños u operadores proveerán adiestramiento al personal sobre las siguientes áreas, según sea el caso:

- A. seguridad y uso de equipo pesado;
- B. técnicas apropiadas para operar un SRS;
- C. primeros auxilios y situaciones de emergencias;
- D. procedimientos para excluir el recibo de desperdicios peligrosos, tóxicos o especiales.

**Regla 550 Requisitos Adicionales sobre Mantenimiento de Registros**

- A.** El dueño u operador de un SRS mantendrá y retendrá en su instalación un registro de operaciones que contenga como mínimo:
2. Las inspecciones, los adiestramientos del personal y los procedimientos de notificación requeridos por las Reglas 535 y 547;

9. Carece de equipo de reserva para llevar a cabo la operación.

**Regla 542 Normas de Operación**

- M. equipo y personal según se indica en las Reglas 543 y 545 del capítulo IV del RMDSNP;
- N. equipo y personal suficiente para la exclusión de desperdicios sólidos peligrosos regulados o de no peligrosos de manejo especial.

**Regla 545 Equipo**

- B. equipo de reserva o los arreglos necesarios para proveerlos dentro de cuarenta y ocho horas en caso de roturas o emergencias.

10. La instalación no está realizando Muestras de Aguas Subterráneas.

**Regla 537 Monitoria y Rastreo, Mantenimiento de Registros, Muestras y Métodos Analíticos**

**A. Monitoria y Rastreo**

- 2. Cuando se trate de una instalación de disposición de desperdicios sólidos, se dará monitoria y rastreo a los lixiviados, y al agua superficial y subterránea. De ser necesario, podrá implantarse un sistema de monitoria y rastreo equivalente que sea aceptable para la Junta de Calidad Ambiental.

11. No han establecido un Sistema de Control de Lixiviados.

**Regla 548 Sistema de Control de Escorrentías**

Los dueños u operadores de SRS diseñarán, construirán y mantendrán:

- C. un sistema de control de lixiviados para prevenir y controlar la contaminación del agua superficial y subterránea.

**Regla 537 Monitoria y Rastreo, Mantenimiento de Registros, Muestras y Métodos Analíticos**

**A. Monitoria y Rastreo**

- 2. Cuando se trate de una instalación de disposición de desperdicios sólidos, se dará monitoria y rastreo a los lixiviados, y al agua superficial y subterránea. De ser necesario, podrá implantarse un sistema de monitoria y rastreo equivalente que sea aceptable para la Junta de Calidad Ambiental

12. No han establecido un Sistema para el Control de Escorrentías.

**Regla 548 Sistema de Control de Escorrentías**

Los dueños u operadores de SRS diseñarán, construirán y mantendrán:

- A. un sistema de control de escorrentías para prevenir la entrada de agua hacia la porción activa del relleno sanitario durante la descarga máxima de una lluvia de veinticinco (25) años;
- B. un sistema de escorrentías para prevenir la corriente de agua desde la porción activa del relleno sanitario a fin de recoger y controlar como mínimo el volumen de agua que resulte de una lluvia de veinticinco (25) años por un período de veinticuatro (24) horas. Las escorrentías que resulten de la porción activa del SRS serán manejadas de conformidad con la Regla 531 N del RMDSNP.

13. No poseen un Permiso para Operar una Instalación de Desperdicios Sólidos No Peligrosos.

**Regla 642 Permiso para Operar una Instalación de Desperdicios Sólidos No Peligrosos**

A. Requisitos de Permiso

Ninguna persona podrá operar una instalación existente, nueva o modificada de desperdicios sólidos no peligrosos sin antes haber obtenido un permiso de operación de la Junta de Calidad Ambiental.

14. No tiene un Plan de Cumplimiento aprobado por la Junta de Calidad Ambiental.

**Regla 646 Planes de Cumplimiento**

Ninguna persona podrá tener, operar, ocasionar o permitir la operación de una instalación para desperdicios sólidos o servicio de recolección en violación a cualquier requisito del RMDSNP, a menos que el dueño u operador de esta instalación, servicio:

- a) Haya presentado a tiempo una solicitud completa de un permiso de operación que incluya un plan de cumplimiento; u
- b) Opere conforme a un plan de cumplimiento aprobado por la Junta de Calidad Ambiental.

15. No cuenta con un Plan de Operación y de Contingencia aprobado por la Junta de Calidad Ambiental.

**Regla 536 Plan de Operación de Instalación para Desperdicios Sólidos No Peligrosos**

Toda instalación o actividad reglamentada de desperdicios sólidos cumplirá con un plan de operación escrito y aprobado por la Junta de Calidad Ambiental. El Plan de operación será preparado conforme al RMDSNP y de acuerdo con cualesquiera otras guías que la Junta de Calidad Ambiental pueda adoptar.

- 16.No cuenta con un Plan de Implantación de Sistemas de Monitoria de Aguas Subterráneas (PISMAS) aprobado previamente por la Junta de Calidad Ambiental.

**Regla 554 Sistema de Monitoria de la Calidad de las Aguas Subterráneas**

- A. Los sistemas de monitoria de la calidad de las aguas subterráneas serán diseñados e instalados con suficientes pozos de monitoria. Estos se instalarán a una profundidad y localización adecuadas dentro del SRS para obtener muestras del acuífero superior.

- 17.No tiene un Plan de Monitoria y Análisis (PMA) previamente aprobado por la Junta de Calidad Ambiental.

**Regla 555 Plan de Monitoria y Análisis (PMA)**

Ninguna persona operará o permitirá la operación de un sistema de monitoria de calidad de las aguas subterráneas de un SRS sin antes tener un PMA aprobado por la Junta de Calidad Ambiental.

- 18.No ha preparado un Plan de Cierre incluido en el registro de operaciones de la instalación.

**Regla 565 Criterios para el Cierre**

- c.El dueño u operador preparará un plan de cierre por escrito que describa los pasos necesarios para cerrar el SRS en cualquier momento durante la fase activa, de conformidad con los requisitos de cubierta final dispuestos en el Inciso A (1) o A (2), el que sea aplicable.

- 19.No cuenta con los Requisitos Financieros para llevar a cabo el plan de cierre del SRS.

**Regla 567 Aplicabilidad y Efectividad de los Requisitos Financieros**

- A. Esta Parte establece requisitos adicionales aplicables a dueños u operadores de sistemas de relleno sanitarios. Quedan exentas del cumplimiento con esta Parte las entidades del Gobierno de Puerto Rico que sean dueñas y operadoras o de los Estados Unidos de América
- B. Las disposiciones de esta Parte entraron en vigor el 9 de abril de 1994.

20. Realizan inspecciones al azar y no mantienen un registro de las inspecciones realizadas.

### **Regla 535 Procedimientos para excluir el recibo de algunos desperdicios**

Los dueños u operadores de toda instalación para disposición de desperdicios no peligrosos implantarán un programa para detectar y prevenir la disposición de desperdicios sólidos peligrosos reglamentados, de desperdicios especiales, de desperdicios de PCB y de líquidos restringidos en su instalación. Este programa deberá incluir, como mínimo, lo siguiente:

- A. Inspecciones al azar de las cargas que entran. Se mantendrá la información sobre estas inspecciones en el registro de operación por un periodo mínimo de tres (3) años. El dueño u operador estará exento de hacer inspecciones al azar si, previa evaluación y aprobación de la Junta de Calidad Ambiental, toma otras medidas para asegurar que las cargas no contengan desperdicios sólidos peligrosos reglamentados, desperdicios especiales o desperdicios de PCB;

Acorde con la Resolución R-12-8, de usted no estar de acuerdo con los hallazgos del personal técnico de esta Junta, y entender que dichos hallazgos no son consistentes con su operación, no podrá acogerse a la presente Resolución. De estar de acuerdo con el informe de esta Junta deberá incluir estas deficiencias identificadas por la Junta, como parte del Plan de Cumplimiento a presentarse.

Por tal razón, esta Junta le concede un término improrrogable de treinta (30) días calendario a partir del recibo de este informe, para presentar un Proyecto de Plan de Cumplimiento ante la Secretaría de la Junta de Calidad Ambiental, el cual será evaluado por el Área de Control de Contaminación de Terrenos (ACCT). El Plan de Cumplimiento presentado ante esta Junta deberá cumplir, como mínimo, con los requisitos establecidos en la Resolución R-28-8. De no presentar la información requerida en el tiempo concedido, su solicitud será archivada.

La presentación de un Plan de Cumplimiento no lo exime de cumplir con las disposiciones del Reglamento para el Manejo de los Desperdicios Sólidos No Peligrosos o cualquier violación previamente señalada o imputada por esta Junta, por deficiencias y/o violaciones con relación al manejo del sistema de relleno sanitario (SRS).

De tener cualquier duda sobre el particular, puede comunicarse con la Sra. Myrna I. Ríos, Oficial de Inspección y Cumplimiento, a cargo de su caso, al teléfono (787) 285-2818 ó con la Sra. María V. Rodríguez, Gerente, Área de Control de Contaminación de Terrenos al teléfono (787) 767-8181 ext. 3576.

Cordialmente,



Sra. María V. Rodríguez  
Gerente  
Área de Control de Contaminación de Terrenos

# GERMAN TORRES BERRIOS & ASOC.

HC-04 BOX 5775  
BARRANQUITAS, P.R. 00794  
TEL. 787-857-0520, 787-857-4583, FAX 787-857-2815  
E-MAIL: [gtba@prtc.net](mailto:gtba@prtc.net)  
[www.gtbasoc.com](http://www.gtbasoc.com)



CARR. 152 KM. 1.7 (INT.)  
ALTOS FERRETERIA 3 CAMINOS  
BARRANQUITAS, PUERTO RICO

INGENIEROS CONSULTORES

14 de junio de 2012

Sra. María Rodríguez  
Directora  
Área de Terrenos  
Junta de Calidad Ambiental  
San Juan, Puerto Rico  
[mariarodriguez@jca.gobierno.pr](mailto:mariarodriguez@jca.gobierno.pr)

RE: **Vertedero Municipal / Culebra, Puerto Rico**

Estimada señora Rodríguez:

He sido contratado por el Municipio para trabajar con el proyecto en referencia.

Para comenzar a trabajar con el plan de mejoras que se requiere para esta facilidad, solicitamos nos facilite copia de los planos y otros estudios que tengan en sus expedientes ya que no encontramos copia de estos en el Municipio.

Gracias por su cooperación.

Cordialmente,

Germán Torres Berrios  
Ingeniero

**GEKMAN TORRES BERRIOS & ASOC.**

HC-04 BOX 5775  
BARRANQUITAS, P.R. 00794  
TEL. 787-857-0520, 787-857-4563, FAX 787-857-2815  
E-MAIL: [gtba@prtc.net](mailto:gtba@prtc.net)  
[www.gtbasoc.com](http://www.gtbasoc.com)



INGENIEROS CONSULTORES

CARR. 152 KM. 1.7 (INT.)  
ALTOS FERRETERIA 3 CAMINOS  
BARRANQUITAS, PUERTO RICO

14 de junio de 2012

Sra. María Rodríguez  
Directora  
Área de Terrenos  
Junta de Calidad Ambiental  
San Juan, Puerto Rico  
[mariarodriguez@jca.gobierno.pr](mailto:mariarodriguez@jca.gobierno.pr)

**RE: Vertedero Municipal / Culebra, Puerto Rico**

Estimada señora Rodríguez:

He sido contratado por el Municipio para trabajar con el proyecto en referencia.

Para comenzar a trabajar con el plan de mejoras que se requiere para esta facilidad, solicitamos nos facilite copia de los planos y otros estudios que tengan en sus expedientes ya que no encontramos copia de estos en el Municipio.

Gracias por su cooperación.

Cordialmente,

Germán Torres Berrios  
Ingeniero



# GERMÁN TORRES BERRÍOS & ASOCIADOS



HC-04 Box 5775  
Barranquitas, P. R.

Tels. (787) 857-0520  
857-4563  
Fax: (787) 857-2815  
E-mail: gtba@prtc.net  
www.gtbassoc.com

## TRAMITACIÓN DE FAX

PARA:

Nombre: Sra. María Rodríguez, directora ENVIADO POR:  
Compañía: Area Control Contaminacion de Terrenos, JCA  
# fax: 767-8118  
E-mail: \_\_\_\_\_

- Urgente
- Para su revisión
- Favor comentar

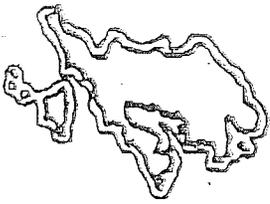
Fecha enviado: 19 / junio / 2012  
Número de hojas (incluyendo portada) 4

RE: Vertedero Vieques  
Vertedero Culebra

Mensaje:

Adjunto cartas dirigidas a la Junta de  
Gobierno sobre Resolución R-12-8. Cualquier  
información adicional me puede llamar. Deseo saber  
cuando puedo ver el expediente de Culebra.

Saludos,  
German Torres



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
GOBIERNO MUNICIPAL DE CULEBRA

OFICINA DEL ALCALDE  
CULEBRA, PUERTO RICO 00775



8 de junio de 2012

Oficina Junta de Gobierno  
Junta de Calidad Ambiental  
Piso 5  
Edificio Agencias Ambientales Cruz A. Matos  
San Juan, Puerto Rico

RE: Vertedero de Culebra  
Solicitud para acogerse a Resolución R-12-8

Estimados señores:

Por la presente solicito que la facilidad de disposición de desperdicios sólidos sea considerada para realizar los trabajos que se supone se hicieran bajo la Resolución R-03-17-7, que no pudieron realizarse por diversa razones. Según tenemos entendido, el pasado alcalde no llegó a firmar el contrato o plan de consentimiento.

Las deficiencias o fallas operacionales son el monitoreo de gases y aguas subterráneas y mejorar el sistema de control de escorrentías. Además, se planea establecer una charca de detención para rastrear, mediante muestreo, los lixiviados.

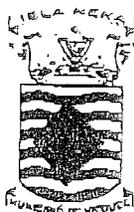
Nos allanamos a que la Junta de Calidad Ambiental y ADS hagan las inspecciones necesarias a las instalaciones para verificar las deficiencias.

Declaramos que todas las deficiencias estarán sujetas al plan de cumplimiento a acordarse en la orden de consentimiento que no excederá de 24 meses.

Gracias por su cooperación.

Cordialmente,

Hon. Ricardo López-Cepero Aparicio  
Alcalde



*Evelyn Deleme Camacho*  
Alcaldesa

Gobierno de Puerto Rico  
Municipio de Vieques  
Oficina de la Alcaldesa

6 de junio de 2012

Oficina de Junta de Gobierno  
Junta de Calidad Ambiental  
Piso 5 – Edificio Agencias Ambientales Cruz A. Matos  
Apartado 11488  
Santurce, Puerto Rico 00910

RE: SOLICITUD PARA ACOGERSE A RESOLUCIÓN R-12-8  
VERTEDERO DE VIEQUES

Estimados señores:

Sirva la presente para extenderle un saludo cordial y mis más sinceros deseos de bienestar para usted y los suyos.

Por este medio solicitamos que la facilidad de disposición de desperdicios sólidos sea considerada para continuar con los trabajos ya comenzados bajo la Resolución R-03-17-7 que no pudieron terminarse por diversas razones.

Cabe señalar que ya preparamos el Plan de Cumplimiento y los Planos de Mejoras al Vertedero, los cuales fueron radicados para revisión, el día 12 de abril de 2010 a la Junta de Calidad Ambiental y a la Autoridad de Desperdicios Sólidos, pero nunca recibimos sus comentarios. (Ver carta adjunta)

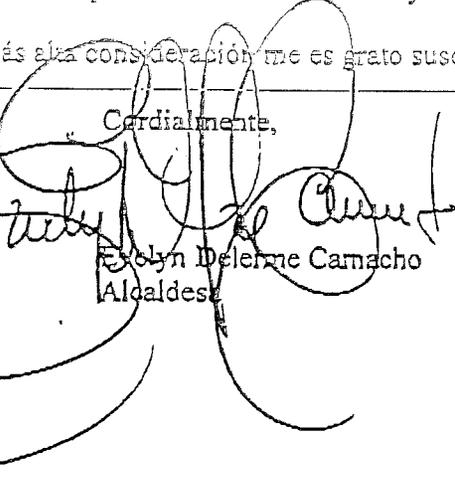
Para realizar estos trabajos se firmó un contrato u orden de consentimiento. (Adjunto copia). Las deficiencias o fallas operacionales son el monitoreo de gases, aguas subterráneas y mejorar el sistema de control de escorrentías. Además, estamos planificando establecer una charca de detención para rastrear, mediante muestreo, los lixiviados.

Reiteramos nuestra solicitud de que la Junta de Calidad Ambiental y la Autoridad de Desperdicios Sólidos hagan las inspecciones necesarias a las instalaciones para verificar las deficiencias.

Declaramos que todas las deficiencias estarán sujetas al plan de cumplimiento a acordarse en la orden de consentimiento que no excederá de veinte y cuatro (24) meses.

Con el testimonio de mi más alta consideración me es grato suscribirme.

Cardialmente,



Evelyn Deleirne Camacho  
Alcalde

insp

**ING. GIL RENE NIEVES STANZIOLA Y ASOCIADOS  
CONSULTORES EN INGENIERIA & ARQUITECTURA**

**FACSIMILE TRANSMITTAL SHEET**

TO:

FROM:

Sr. José A. Febres

Ing. Gil René Nieves Stanziola

COMPANY:

DATE:

Junta de Calidad Ambiental

5/13/2008

Área Control Contaminación de  
Terreno

FAX NUMBER:

TOTAL NO. OF PAGES, INCLUDING COVER:

(787) 767-8118

07

PHONE NUMBER:

SENDER'S REFERENCE NUMBER:

(787) 767-8181

(787) 479-1014

RE:

YOUR REFERENCE NUMBER:

Sistema de Relleno Sanitario

(787)885-2418

Plan de Cumplimiento Rev.

Municipio de Culebra

URGENT     FOR REVIEW     PLEASE COMMENT     PLEASE REPLY     PLEASE RECYCLE

NOTES/COMMENTS:

Para su evaluación y comentario. De tener alguna duda favor de comunicarse conmigo al (787) 479-1014.

BOX 466, PALMER STATION PALMER, P. R. 00721

*Recibido por:  
J. Santos  
05/13/08*

**Municipio de Culebra  
Culebra, P.R.**

**Sistema de Relleno Sanitario  
Plan de Cumplimiento Rev.**

Deficiencia RMDSNP	Regla	Plan de Acción Correctiva	Itinerario para Desarrollo	Personal Encargado	Costo Estimado de los trabajos a Realizarse	Procedencia de Financiamiento
Carta de Intención del Alcalde			realizado	Alcalde		
Plan de Cumplimiento (Enmendado)			mayo, 2008	Ing. Gil Nieves		Fondos Municipales
Verja Periferal	531.R, 542 B	Se terminará de construir una verja periferal que consistirá de 5 líneas de alambre de púas para cercar las facilidades.	A subastarse en Agosto 2008	Por subasta	\$30,000.00	Fondos Municipales
Informes Diarios de Operación	549	Se comenzaron a preparar y se están sometiendo los informes trimestrales.	realizado	Obras Pública Municipal		Fondos Municipales
Rotulación de Entrada y Rotulación Interior	542.B	1. Se enviará a preparar un letrero de entrada donde especifique el horario operacional. 2. Se prepararán letreros internos para identificar las diferentes áreas del SRS y la dirección del tránsito.	1. realizado  2. noviembre 2008.	Obras Públicas Municipal	1. \$3,000.00  2. \$3,000.00	Fondos Municipales

Tabla 1. Plan de Acción Correctiva Cont.

Deficiencia RMDSNP	Regla	Plan de Acción Correctiva	Itinerario para Desarrollo	Personal Encargado	Costo Estimado de los trabajos a Realizarse	Procedencia de Financiamiento
Báscula	542.D	No se requiere por la cantidad de desperdicios que recibe las facilidades. La cantidad de desperdicios sólidos se determinará por el volumen de los camiones.				
Verja Portátil Volado de Papeles	542.E	Se preparará verja portátil de 8' de alto	Agosto 2008	Personal de Obras Públicas Municipal	\$1,500.00	Fondo Municipal
Sistema de Comunicación	542.F	Se instalará sistema telefónico en la caseta administrativa.	Enero 2009 @ febrero 2009	PRTC	\$10,000.00	Fondos Municipal
Sistema de Control de Gases Explosivos	531.T	La concentración de gas metano no excede el 5% de su nivel mínimo de explosividad dentro de los predios. Se instalarán ventiladores que servirán para monitoreo	A subastarse en Noviembre 2008	Por subasta	\$10,000.00	Fondos Municipales

Tabla 1. Plan de Acción Correctiva Cont.

Deficiencia RMDSNP	Regla	Plan de Acción Correctiva	Itinerario para Desarrollo	Personal Encargado	Costo Estimado de los trabajos a Realizarse	Procedencia de Financiamiento
Energía Electrica	542.H	Se realizó la instalación de la línea primaria hasta el vertedero. Se instalará la secundaria hasta las oficinas administrativas.	A subastarse en Diciembre 2008	Por Subasta	\$10,000.00	Fondos Municipales
Control de Fuego	542.I	1. Se instaló tubería de agua de 4'' hasta la entrada del Vertedero con un hidrante. 2. Se instalará tubería 2'' hasta la oficina administrativa.	A subastarse enero 2009	Por subasta	\$15,000.00	Fondos Municipales
Vigilancia	542.J	El SRS cierra sus operaciones diarias a las 4:00 PM. La guardia municipal brinda vigilancia a las facilidades	Se está llevando a cabo	Gaurdia Municipal		Fondos Municipales
Botiquín de Primeros Auxilios	542.K	Se suplirá un botiquín de primeros auxilios y estará ubicado en la oficina administrativas.	realizado	Obras Públicas Municipal	\$100.00	Fondos Municipales
Muestreo de Aguas Subterráneas	552 537.A	1. Se contratará compañía para preparar los planes de muestreo y análisis. 2. Se instalará ventiladores de gas. El gas metano no excede el 5%.	A subastarse en Noviembre 2008	Por subasta	1. Plan PMA-\$5000.00 2. Plan Monitoría de Gases-\$5000.00 3. Ventiladores-\$10000.00	Fondos Municipales

Tabla I. Plan de Acción Correctiva Cont.

Deficiencia RMDSNP	Regla	Plan de Acción Correctiva	Itinerario para Desarrollo	Personal Encargado	Costo Estimado de los trabajos a Realizarse	Procedencia de Financiamiento
Sistema de Control de Escorrentías	548.A,B	1. Se construyeron cunetones temporeros para controlar las aguas de escorrentías procedentes de terrenos aledaños.	1. realizado		1. \$20,000.00	Fondos Municipales
		2. Se construirá charca de sedimentación para el control de erosión.	2. Por subasta marzo de 2009	2. Por subasta	2. \$80,000.00	
Recipiente para Depósitos de Desperdicios Fuera de Horas Laborables		Se preparará área para depósitos de desperdicios sólidos fuera de las facilidades. Esos desperdicios serán trasladados al día siguiente al área de depósito dentro de las facilidades.	Mayo, 2008	Personal de Obras Públicas	\$2,000.00	Fondos Municipales
Archivo de Documentos		Se estableció un archivo de los informes diarios y trimestrales. Está ubicada en la oficina de Saneamiento.	realizado	Personal de Oficina de Saneamiento		Fondos Municipales
Facilidades de Dissel		Se instalará un tanque para almacenar dissel para ser utilizado por los equipos en operación. Se le construirá un dique.	A subastarse en Diciembre 2008	Por Subasta	\$20,000.00	Fondos Municipales

Tabla 1. Plan de Acción Correctiva Cont.

Deficiencia RMDSNP	Regla	Plan de Acción Correctiva	Itinerario para Desarrollo	Personal Encargado	Costo Estimado de los trabajos a Realizarse	Procedencia de Financiamiento
Area para Emergencias	542.C	1. Se limitó un área para ser utilizado en caso de emergencia ya sea por lluvias continuas o por cualquier situación que lo amerite. 2. Se instalará rotulo describiendo el área	1. Realizado  2. Agosto 2008	Personal Obras Públicas	1. Realizado  2. \$200.00	Fondos Municipales
Solicitud de Permiso para construir una instalación nueva o modificada de desperdicios solidos no peligrosos		Se están evaluando lugares alternos para establecer un Nuevo SRS.	En progreso	Alcalde		
Plan de Contingencia y Operaciones		Se está preparando un plan de Contingencia y operación para ser utilizado en el momento en que la isla sea amenazada por cualquier evento de la naturaleza.	Febrero 2009	Oficina de Manejo de Emergencias Municipal y Estatal		Fondos Municipales
Permiso de Operación	642	Se está preparando un nuevo permiso para operar una instalación de desperdicios sólidos no peligrosos para instalaciones existentes.	Septiembre 2008	Secretaría Municipal	6,000.00	Fondos Municipales

Tabla 1. Plan de Acción Correctiva Cont.

Deficiencia RMDSNP	Regla	Plan de Acción Correctiva	Itinerario para Desarrollo	Personal Encargado	Costo Estimado de los trabajos a Realizarse	Procedencia de Financiamiento
Adiestramiento al Personal	544	1. Adquisición de equipos de primeros Auxilios. 2. Introducción al plan de cumplimiento. 3. Uso y manejo de material vegetativo. 4. Adiestramiento sobre emergencias ambientales 5. Adiestramiento operacional para los SRS	1. Realizado 2. Realizado 3. Realizado 4. Realizado 5. Realizado	1. Municipio de Culebra 2. Municipio de Culebra 3. Programa de Reciclaje 4. Oficina Manejo de Emergencias 5. Municipio de Culebra	\$200.00	Fondos Municipales
Inspecciones al azar para excluir el recibo de algunos desperdicios	535	1. Se comenzó a realizar las inspecciones a la azar para detectar y rechazar la entrada de desperdicios peligrosos. 2. Se implementó el plan de desvío de paletas y material vegetativo.	1. Se está realizando.  2. Se está realizando	1. Personal de Obras Públicas.  2. Oficina de Reciclaje.		Fondos Municipales
Sistema de Control de Escorrentías  Sistema para la Recolección de Lixiviados	548 A,B,C	1 Se diseñará y se someterá a la JCA el sistema para el control de escorrentías y sistema de recolección de lixiviados..	A partir de la aprobación del diseño por la JCA	Ing. Gil Nieves Stanziola	1. \$125,000.00 2. \$50,000.00	Fondos Municipales



# Autoridad de Desperdicios Sólidos

Dr. Javier Quintana Méndez  
Director Ejecutivo

APARTADO 40285,  
SAN JUAN,  
PUERTO RICO 00940

Tel. (787) 765-7575  
Ext. 4611, 4612  
Fax: (787) 753-2220

16 de noviembre de 2007

Hon. Abraham Peña Nieves  
Alcalde  
Municipio de Culebra  
P.O. Box 189  
Culebra, Puerto Rico 00775-0819

Estimado señor Alcalde:

El Área de Operaciones e Ingeniería de la Autoridad de Desperdicios Sólidos (ADS) ha evaluado la tercera enmienda al Plan de Cumplimiento presentado por la Administración Municipal de Culebra. Esto como parte del Proyecto Operación Cumplimiento y de la Resolución R-03-17-7 emitida por la Junta de Calidad Ambiental (JCA). La evaluación del Plan se realizó considerando las deficiencias operacionales del Sistema de Relleno Sanitario (SRS) y del documento preparado por la JCA, "Requisitos Mínimos Para La Preparación De Planes De Cumplimiento De Sistemas De Relleno Sanitario".

Considerando lo antes expuesto, le presentamos los siguientes comentarios:

- Evaluando el Plan hemos observado que aparentemente identificaron los fondos para cumplir con las actividades a realizar en el Plan de Cumplimiento. En la certificación notifican que para iniciar el Plan de Cumplimiento para el sistema de relleno sanitario (SRS) del Municipio del Culebra identificaron \$60,000.
- En el Plan no consideraron los fondos que esta Autoridad asignó según informado en las diferentes comunicaciones que se le han enviado.
- A pesar que incluyeron en esta tercera enmienda los comentarios que le presentamos, identificamos que no incluyeron el estudio de integridad a los pozos de monitoría de agua subterránea existente. Este estudio identifica si los pozos funcionan adecuadamente.
- En el Plan ustedes mencionan que van a solicitar permiso para construir una instalación nueva o modificada de desperdicios sólidos no peligrosos y que van a evaluar lugares alternos para establecer un SRS nuevo.

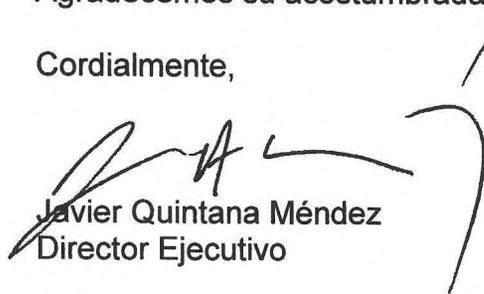
Hon. Abraham Peña Nieves  
Alcalde del Municipio de Culebra  
16 de noviembre de 2007  
Página 2

- El Honorable Gobernador Aníbal Acevedo Vilá, firmo el 1 de noviembre de 2007 una Orden Ejecutiva donde establece la Política Pública de la Autoridad de Desperdicios Sólidos en la no creación de vertederos nuevos. En el Boletín Administrativo Núm. OE-2007-48.

Esperamos que nuestros comentarios puedan ayudarle en la revisión del Plan de Cumplimiento del SRS del Municipio de Culebra. Para la aprobación final del mismo, la Junta de Calidad Ambiental podrá requerir una enmienda al Plan ya radicado por su administración. Una vez finalizado el documento, exhortamos proveer copia del mismo a nuestra agencia. De necesitar aclarar alguna particularidad al respecto, favor de comunicarse al (787) 765-7575, extensión 4640 con la Sra. Rosalía Llanos, Directora Interina de Operaciones e Ingeniería.

Agradecemos su acostumbrada cooperación.

Cordialmente,



Javier Quintana Méndez  
Director Ejecutivo

JAQ/RLL/CAR

c: Sr. Julio Iván Rodríguez, Junta de Calidad Ambiental

# Autoridad de Desperdicios Sólidos

APARTADO 40285,  
SAN JUAN,  
PUERTO RICO 00940  
Tel. (787) 765-7575  
Fax: (787) 753-2220

## Plan de Desvío para el Material Vegetativo y Paletas de Maderas Guía para Sistemas de Relleno Sanitario (SRS) en Operación

### A. Introducción:

1. Breve descripción del proyecto y justificación del mismo.
2. Base legal o Reglamentaria aplicable, relacionada con el proyecto.

### B. Información General:

1. Identificación y ubicación del SRS, así como su horario de operación.
2. Tarifa del SRS. (Si aplica)
3. Usuarios de la instalación.
4. Extensión territorial de la misma.
5. Operador y número del permiso de operación expedido por la Junta de Calidad Ambiental, incluyendo su vigencia.
6. Cantidad y frecuencia aproximada en que se recibe o recibirán paletas de madera y material vegetativo triturado o sin triturar en el SRS, así como el costo por depositar estos materiales en la instalación.
7. Procedencia de las paletas de madera y del material vegetativo triturado o sin triturar que se depositan o serán depositados en el SRS.

### C. Logística:

1. Presupuesto destinado para el proyecto
2. Persona encargada del mismo.
3. Ubicación del área o predio dentro del SRS que será utilizada para el proyecto, con respecto a las demás áreas del SRS (Incluir "croquis"). Debe mencionarse la extensión territorial aproximada, así como medidas de seguridad contempladas para la misma.
4. Indique las medidas o acciones que serán realizadas con los usuarios del SRS para que los materiales lleguen triturados o sin triturar y separados de otros residuos. Ej. : orientaciones en escuelas y público en general, distribución de hojas sueltas, cruzacalles, anuncios en prensa regional u otros.
5. Tipo de equipo a ser utilizado en el procesamiento del material, frecuencia de operación, así como el personal disponible para la misma.

*ESTE es un  
plan de desvío de residuos  
de procesamiento de material  
vegetativo.*

6. Equipo de seguridad o protección que será provisto al personal designado para la operación.
7. Descripción detallada del procedimiento a seguir en el acopio, procesamiento del material vegetativo y paletas de madera que sean depositadas en el SRS, trituradas o sin triturar.
8. Uso que se le dará al material triturado, de acuerdo a la jerarquía de manejo establecida: (Composta, Venta o Donación, Cobertura Alternativa o Control de Erosión en Taludes), así como la frecuencia de uso.

#### **D. Documentación del Proceso y Cuantificación del mismo:**

1. Establecer el método que será utilizado para la cuantificación del material que será procesado.
2. Calcular la cantidad de viruta que se genere en yardas cúbicas o libras (Ver ejemplo en anejo), ya sea a diario, semanal o mensual y recopilar dichos datos.

#### **E. Situaciones de Emergencia:**

1. Indicar el procedimiento a seguir para atender cualquier emergencia (incendio o accidente) que pueda ocurrir relacionado con el proyecto, incluyendo equipos e instalaciones y personal disponible para atender la misma.

#### **F. Certificación:**

1. Nombre, firma y puesto de la persona que preparó el documento, incluyendo la fecha.
2. Firma del operador del SRS. (Si aplica)
3. Firma del Alcalde.

#### **Notas:**

1. **Todo dueño y operador de un SRS en operación que acepte material triturado deberá preparar y someter un Plan de Desvío a la Autoridad de Desperdicios Sólidos (ADS), utilizando la Guía provista.**
2. **De no aceptar material triturado o sin triturar en el SRS, así debe estar especificado en el Plan de Desvío que sea radicado en la ADS.**
3. **Todo Plan de Desvío debe ser aprobado por la ADS previo a su radicación ante la JCA, ya sea como una enmienda o parte del Plan de Operación del SRS.**

Plan de Desvió Para el  
material Vegetativo y  
paletas de Madera del  
SRS.

Municipio de Culebra



## Plan de Desvío Para el Material Vegetativo y paletas de Madera

### A. Introducción:

- ✦ El gobierno Municipal de Culebra, ha desarrollado un Plan de desvío de Material vegetativo, para el manejo adecuado del material triturado. La meta dicho plan es suplir unas necesidades de ornato en nuestra isla y a su vez será beneficioso para la vida útil de nuestro sistema de relleno sanitario ya que el material vegetativo no llegara al mismo. Mas adelante mencionare los diferentes usos que se le dará al material triturado aparte de ornato. Además el Municipio de Culebra, quiere cumplir con la ley 70 del 18 de septiembre de 1992, según enmendada conocida como la ley para la reducción y reciclaje de los Desperdicios Sólidos en Puerto Rico, específicamente con el Capitulo IX donde se prohíbe la disposición final en los sistemas de relleno sanitario del material vegetativo y las paletas de maderas.

### B. Información General:

- ✦ Barrio Flamenco PR. Carretera 251, Culebra PR.
- ✦ Lunes a Viernes de 7:00 AM a 3:00 PM.
- ✦ N/A.
- ✦ Municipios de Culebra y Compañías privadas que se dedican a la construcción.
- ✦ Ver anejo 1.
- ✦ Se esta procesando con La Junta de Calidad Ambiental.
- ✦ No se esta recibiendo paletas maderas y ó material vegetativo triturado o sin triturar en nuestro Sistema de Relleno Sanitario.
- ✦ N/A.

### C. Logística:

- ✦ El presupuesto asignado al SRS es de \$60,000.
- ✦ Director Interino de Obras Públicas, el Sr. Simón Padrón.
- ✦ Se almacenara en Centro de Acopio de Material Vegetativo, ubicado en La Autoridad de Conservación y Desarrollo, Carretera 251, Bo. Frailes. El área es de aproximadamente 1,100 metros y esta completamente cercada.

- ✦ El Municipio de Culebra esta llevando a cabo a través del Programa de Reciclaje, orientaciones en escuelas y comunidad en general para crear conciencia y responsabilidad para con el medio ambiente. En este menester estamos todos comprometidos.
- ✦ Todo trabajo de Reciclaje y trituración de material vegetativo que tiene a bien dirigir la Sra. Mayra Félix Rivera, Coordinadora de Reciclaje. El programa cuenta con una maquina trituradora de árboles, modelo MX18.
- ✦ Ear plugs, guantes, maletín de primero auxilios, gafas, cascos de seguridad y extintor de fuego.
- ✦ N/A.
- ✦ Todo trabajo de procesamiento de material vegetativo y paletas de maderas son canalizadas a través del Programa de Reciclaje.
- ✦ El material triturado será utilizado en caballerizas, ornato, regalar al ciudadano según lo solicite y futuro proyecto de composta.

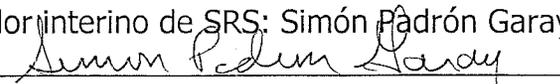
D. Documentación del Proceso y Cuantificación del mismo

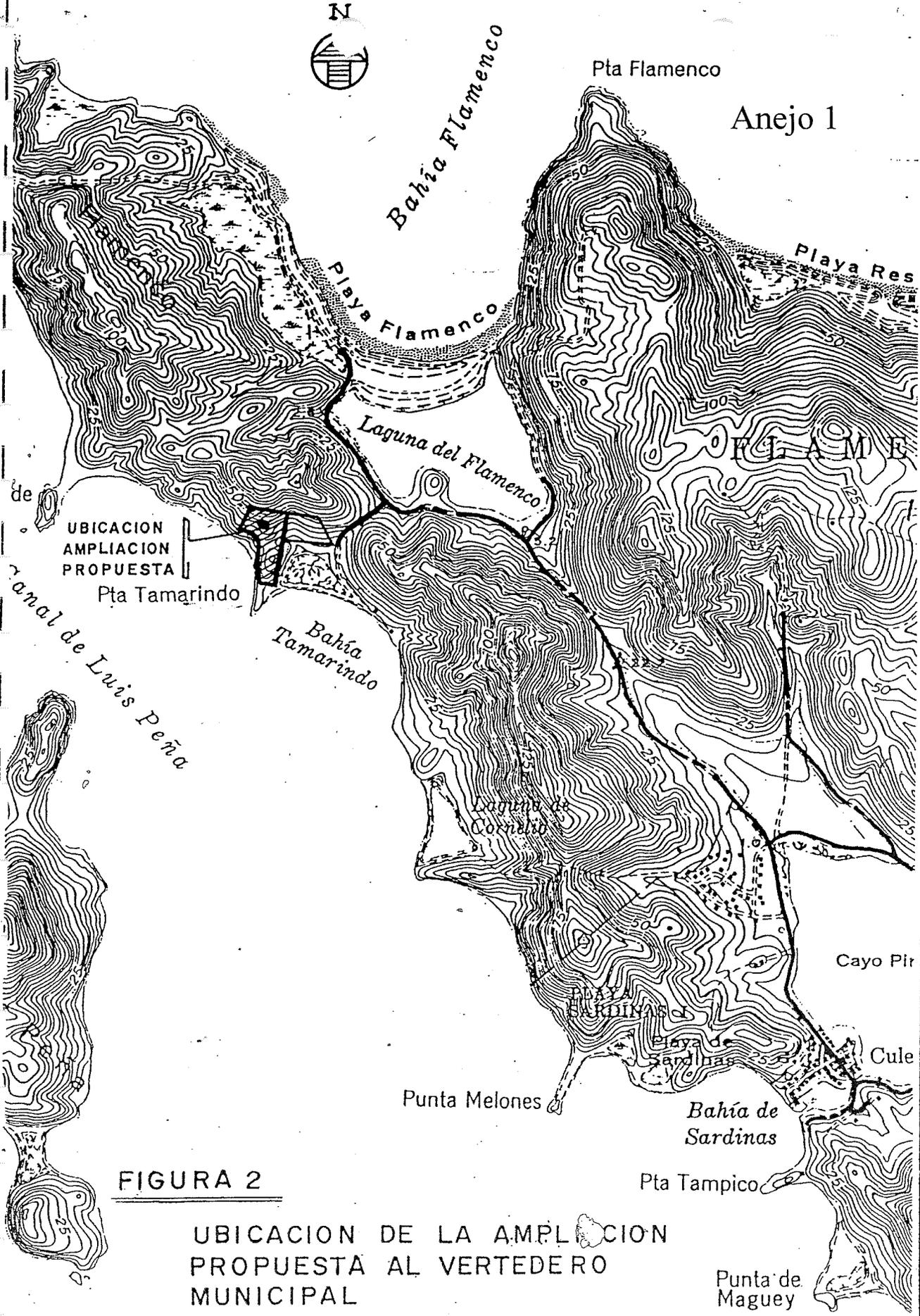
- ✦ Cubetaje.
- ✦ Ver anejo 2, 3,4 y 5.

E. Situaciones de Emergencia:

- ✦ En el área del centro de Acopio de Material Vegetativo contamos con extintor, un vehículo disponible en todo momento, maletín de primero auxilios, gafas, cascos de seguridad y ear plugs.

F. Certificación:

- ✦ Preparado por: Gil René Nieves  
Firma:   
Puesto: Ingeniero Municipio de Culebra  
Fecha: 28 de Mayo de 2007.
- ✦ Operador interino de SRS: Simón Padrón Garay  
Firma: 
- ✦ Alcalde Municipio de Culebra: Hon. Abraham Peña Nieves  
Firma del Alcalde: 



**FIGURA 2**

UBICACION DE LA AMPLIACION  
PROPUESTA AL VERTEDERO  
MUNICIPAL

FIGURA 2: UBICACION DE LA AMPLIACION PROPUESTA  
AL VERTEDERO MUNICIPAL

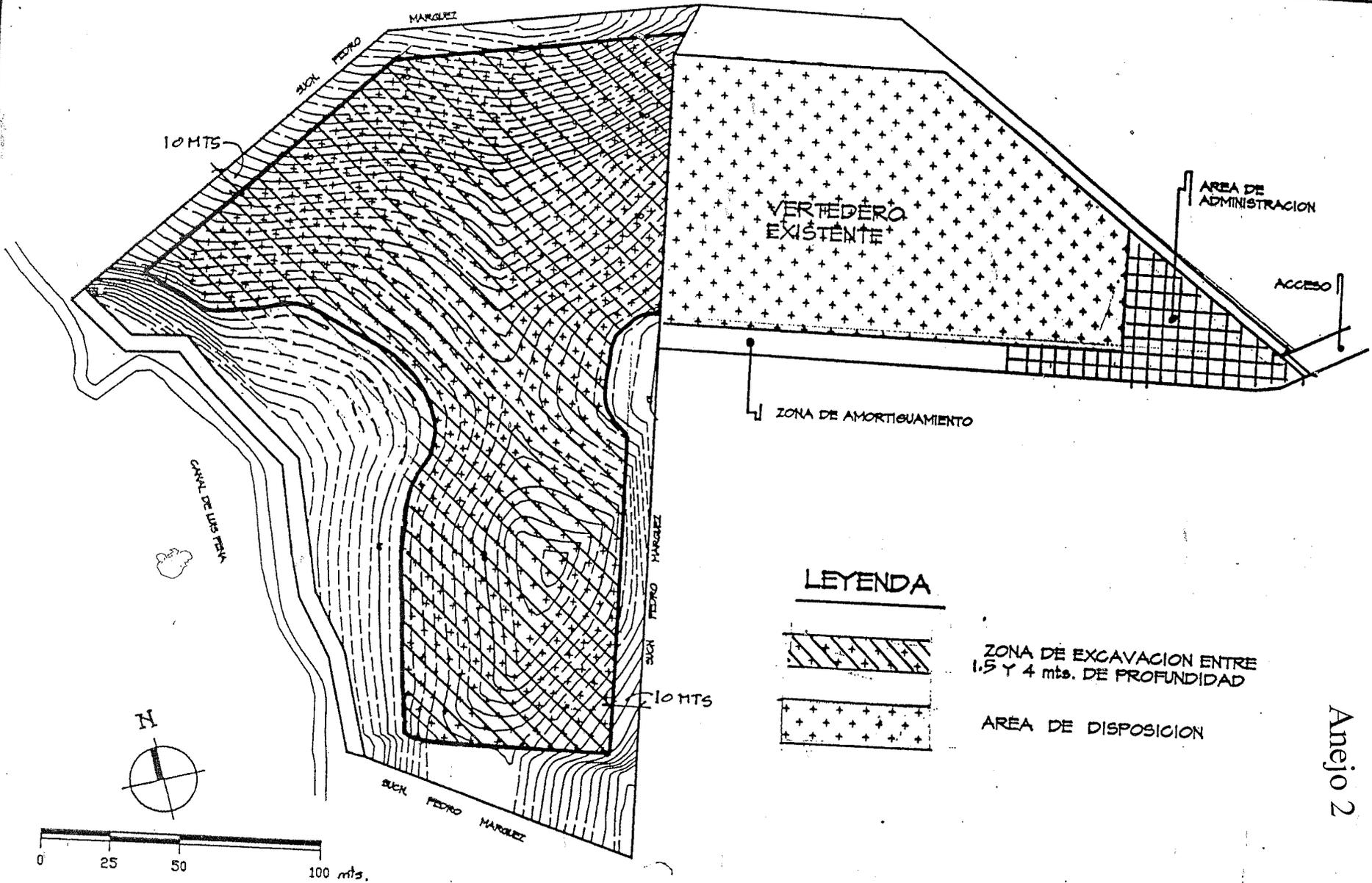


FIGURA II: DISTRIBUCION DE AREAS DE OPERACION EN EL VERTEDERO AMPLIADO

A B Caragol & Assoc.  
 ENVIRONMENTAL & PLANNING CONSULTANT

**ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
GOBIERNO MUNICIPAL DE CULEBRA  
OFICINA DE RECICLAJE**

**Solicitud de servicio de trituración de materiales vegetativo y recogido de viruta:**

Nombre del Solicitante : \_\_\_\_\_

Dirección: : \_\_\_\_\_

Núm. Teléfono : \_\_\_\_\_

Servicio Solicitado : \_\_\_\_\_

Acción Tomada: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma del Solicitante

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Firma Coordinador Reciclaje o su  
Representante Autorizado

\_\_\_\_\_  
Fecha



**Anejo 5**  
**ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO**  
**GOBIERNO MUNICIPAL DE CULEBRA**  
**OFICINA DE RECICLAJE**  
**PROGRAMA DE MATERIAL VEGETATIVO Y PALETAS DE MADERA**

<b>HOJA DE CONTROL DE VIRUTA</b>					
NOMBRE	TELÉFONO	DIRECCION FÍSICA	FECHA	CANTIDAD DE VIRUTA	USO QUE LE DARÁ A LA VIRUTA

**Anejo 6**  
**ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO**  
**GOBIERNO MUNICIPAL DE CULEBRA**  
**OFICINA DE RECICLAJE**

**DOCUMENTACIÓN DE MATERIALES VEGETATIVO**

Fecha	Lugar donde se Tritura el Material	Peso Neto	Supervisor

Instrucciones: El peso neto en libras se obtendrá pesando el vehículo en la báscula del vertedero.

\_\_\_\_\_  
Firma del Representante Autorizado

\_\_\_\_\_  
Fecha



Hon. Abraham Peña Nieves  
Alcalde

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
GOBIERNO MUNICIPAL DE CULEBRA  
OFICINA DEL ALCALDE

P.O. BOX 189  
Culebra, P.R. 00775  
E-mail: [finmuncul@coqui.net](mailto:finmuncul@coqui.net)

## CERTIFICACION

Yo, Abraham Peña Nieves, Alcalde del Municipio de Culebra, certifico que tendremos disponibles la cantidad de \$60,000.00 dolares para iniciar el Plan de Cumplimiento para el Sistema de Relleno Sanitario Del Municipio de Culebra.

Para que así conste, expedimos ésta certificación, bajo nuestra firma hoy 24 de mayo de 2007

Abraham Peña Nieves  
ALCALDE

Shirley Nazario Romero  
DIRECTORA DE FINANZAS



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
GOBIERNO MUNICIPIO DE CULEBRA  
P.O. BOX 189  
CULEBRA, PUERTO RICO 00775-0189

PLAN DE CUMPLIMIENTO PARA EL  
SISTEMA DE RELLENO SANITARIO  
DEL MUNICIPIO DE CULEBRA



Gil Rene Nieves Stanziola y Asociados  
Consultores en Ingeniería y Arquitectura  
P.O. Box 466  
Palmer, 00721  
Tel. 885-2685, 638-8332, 939-717-1965

## INDICE

<b>Temas</b>	<b>Páginas</b>
Transfondo.....	1
Criterios en la preparación de un Plan de Cumplimiento.....	2
Objetivos del Plan de Cumplimiento.....	3
Regulaciones Subtítulo D.....	4-5
Cierre del Sistema de Relleno Sanitario – Conceptos Generales.....	6-7
Programas de Control (Monitoreo).....	8
Deficiencias Encontradas.....	9-10
Tablas Plan de Acción Correctiva.....	11-16
Plano de Situación.....	17
Plano de Localización.....	18

## **TRANSFONDO**

Este Plan de Cumplimiento ha sido preparado por el Gobierno Municipal de Culebra para la Junta de Calidad Ambiental (JCA), agencia reguladora del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, en relación a los Sistemas de Relleno Sanitario. En varias visitas realizadas por técnicos de esa agencia, se detectaron algunas deficiencias, tanto en las facilidades como en la preparación de documentos, según requeridos en el Reglamento para el Manejo de Desperdicios Sólidos no Peligrosos.

El Sistema de Relleno Sanitario (SRS) de Culebra, está ubicado en el Barrio Flamenco en la Carretera PR-251. El área aproximada es de unas dieciseis (16) cuerdas y el Gobierno Municipal es el propietario. En la actualidad, en el SRS se depositan aproximadamente unas 80 yardas cúbicas de desperdicios sólidos diariamente, generados de las residencias y comercios existentes.

El SRS se encuentra localizado entre varios cuerpos de agua, razón por la cual la administración y operación debe ser llevada a cabo de una manera segura para el ambiente y la comunidad. Es por este motivo que el Gobierno Municipal de Culebra, consciente de velar por una mejor calidad de vida para la ciudadanía y de guardar de los recursos naturales, propone un plan de acción para la corrección de las deficiencias existentes en el SRS.

Otro fin que se pretende con las acciones correctivas a relizar, es el de lograr maximizar las operaciones en las facilidades, lo cual contribuye a la extensión de la vida útil de SRS y que a su vez resulta en economías para el Gobierno Municipal.

Para alcanzar esos objetivos, el Gobierno Municipal tiene el firme propósito de establecer los controles, asignar el personal y proveer dentro de sus limitaciones los recursos económicos para cumplir con los reglamentos establecidos y mejorar las prácticas de manejo y operación del Sistema.

## CRITERIOS EN LA PREPARACION DE UN PLAN DE CUMPLIMIENTO

Según establecido por la Autoridad de Desperdicios Sólidos (ADS) existen una serie de criterios para la preparación de un Plan de Cumplimiento. Los mismos consisten en lo siguiente:

1. Identificar las deficiencias reglamentarias y operacionales de la instalación, según señaladas por la JCA Y ADS
2. Descripción detallada de las acciones (administrativas, técnicas, operacionales y/o legales), a llevarse a cabo para corregir y mantener en cumplimiento cada una de las deficiencias identificadas.
3. Establecer un calendario de trabajo, con t programados para completar las acciones dirigidas a corregir cada una de las deficiencias identificadas.
4. Designación de las personas (naturales o jurídicos) responsables de ejecutar los trabajos programados para corregir cada una de las deficiencias identificadas.
5. Ofrecer una descripción detallada de los mecanismos a utilizarse como fuentes de financiamiento para sufragar los costos asociados a las acciones correctivas y su mantenimiento.
6. Discusión del rol de cada entidad pública o privada participante en la ejecución del Plan de Cumplimiento y evidencia escrita de su compromiso (administrativo, técnico o económico) con el desarrollo y cumplimiento de los trabajos o acciones que corresponden. Deberá incluirse también cualquier condición o requisito que alguna de las entidades haya exigido para ofrecer sus servicios o asistencia.

## **OBJETIVOS DEL PLAN DE CUMPLIMIENTO**

Los planes de cumplimiento tienen como objetivo principal, el lograr que se completen unas acciones correctivas en el relleno sanitario. El relizar satisfactorimente éstas actividades permite lo siguiente:

1. Utilizar la mejor tecnología para el control de los desperdicios sólidos.
2. Administrar de una forma eficiente la generación de lixiviados y gases para asegurar la protección del ambiente.
3. Administrar el depósito de desperdicios para de esa forma prevenir efectos detrimentales a corto y a largo plazo tanto para el ambiente como para seres humanos.
4. Establecer los acuerdos del cierre de la facilidades y que no se impongan costos significativos a la comunidad.
5. Mantenimiento del acceso y del uso de los recursos tales como minerales, aguas subterráneas y superficiales.

Se le dará seguimiento al cumplimiento de las actividades requeridas y se actualizará este plan según sea necesario.

## **REGULACIONES SUBTITULO D**

El relleno sanitario provee un medio de disposición segura de los desperdicios sólidos de una manera controlada. Aquí son dispuestos aquellos desperdicios que no pueden ser reducidos, reciclados, usados como composta, incinerados o procesados de alguna forma. El relleno sanitario es necesario para disponer de los residuos del reciclaje, composta, incineración u otra facilidades de procesamiento y pueden ser usados si las facilidades alternativas cierran.

El Sistema de Relleno Sanitario (SRS) propiamente diseñado deberá incluir provisiones para la recolección de gases para su potencial uso como fuente de energía. Una planificación innovadora puede incluso facilitar el uso productivo de la propiedad luego que el área utilizada y cese toda operación. En el caso que nos compete, el SRS de Culebra no genera la cantidad de gases para hacer utilizado como fuentes de energía.

Las regulaciones del Subtítulo D establecen un mínimo de estándares para los sistemas de rellenos sanitarios que reciben desperdicios domésticos. Bajo la autoridad del "Resource Conservation and Recovery Act" (RCRA) que establece la Agencia de Protección Federal (USEPA) regula las unidades de relleno sanitario con énfasis en lo siguiente:

- Protección de la calidad de aguas subterráneas
- Control de la generación de gases
- Control de la contaminación del aire
- Procedimientos básicos de operación
- Seguridad
- Inundaciones
- Estabilidad en pendiente y sísmica
- Especies en peligro de extinción
- Descargas de aguas superficiales
- Cierre de la facilidad y mantenimiento a largo plazo
- Garantía financiera para el cierre y cuidado post-cierre

## REGULACIONES ESTATALES Y LOCALES

Las regulaciones estatales pueden variar pero usualmente los planes de ingeniería para los sistemas de rellenos sanitarios son presentados ante las agencias reguladoras para su revisión y aprobación. Los estándares estatales usualmente contienen mayores regulaciones que en los establecidos en el Subtítulo D. Los gobiernos estatales y municipales pueden requerir lo siguiente:

- Aprobación de un plan para operar un relleno sanitario
- Permiso de uso condicional a la zona
- Permiso del Departamento de Carreteras (para accesos a carreteras públicas e incremento en el tráfico)
- Permiso de construcción
- Permiso de uso de las facilidades
- Permiso de control de descarga y calidad de las aguas
- Permiso de operación
- Permiso para polvo fugitivo
- Permiso de emisión de aire
- Permiso para el cierre

El uso final del sistema de relleno sanitario debe ser considerado durante la etapa de selección del lugar para proveer su mejor uso. Una buena planificación minimizará costos y maximizará la utilidad del lugar. Los usos potenciales para un relleno sanitario pueden ser los siguientes:

- Parque natural o recreacional
- Refugio para vida silvestre
- Campo de golf
- Estacionamientos

## **CIERRE DEL SISTEMA RELLENO SANITARIO – CONCEPTOS GENERALES**

El objetivo principal del cierre del sistema de relleno sanitario es establecer unos sistemas de cobertura de poco mantenimiento y construir una capa final que minimice la filtración de líquidos dentro de los desperdicios.

## **MONITOREO DE CALIDAD DE AGUAS SUBTERRANEAS**

Las aguas subterráneas bajo el sistema de relleno sanitario deben ser monitoreadas durante el período de post-cierre. Si se detecta contaminación sobre los estándares establecidos puede ser requerido una monitoría mas abarcadora el cual incluya una acción correctiva. Deberá determinarse la extensión de la contaminación de aguas subterráneas y preparar planes de acción correctiva que deberán ser aprobadas por las agencias reguladoras.

## **MONITOREO DE GASES**

La operación del control de gases y sistemas de monitoreos deben ser continuados por varios años después del cierre del SRS. El no operar y mantener el Sistema de manera satisfactoria puede resultar en daño a la capa vegetal y el escape de gases. Deben realizarse monitoreos de manera frecuente, en los diferentes puntos de muestreo. En aquellos lugares donde se detecte migración de los gases se requerirá un monitoreo más frecuente. De acuerdo al volumen de desperdicios que recibe el Sistema, se ha determinado que el volumen de escape de estos gases es prácticamente cero.

## **REPORTES**

Deben prepararse reportes para el monitoreo de las aguas subterráneas, gases, aguas de escorrentías y mantener registros de los mismos.

## **MANTENIMIENTO GENERAL**

Siguiendo el cierre, la capa del relleno sanitario debe continuar asentándose según se consoliden los desperdicios. El asentamiento causará depresiones y esfuerzos geotécnicos en la cubierta. Esas depresiones deberán ser llenadas y resantiadas con material que se usa para esos fines. Esa acción deberá llevarse a cabo para evitar empozamiento de aguas de escorrentías o de lluvia y a su vez ayudará a limitar la infiltración de aguas o líquidos o al escape de los gases.

## **REPARACION DE CAMINOS Y ESTRUCTURAS DE DRENAJE**

El asentamiento y la erosión pueden afectar los caminos de acceso. Periódicamente los caminos de acceso deberán ser resanteados y reparados, para de esa manera mantener su utilidad y permitir el acceso a los pozos de monitoreo.

Los patrones de drenaje en el sistema de relleno sanitario pueden cambiar cuando ocurren asentamientos. Los canales, tuberías, pocetos y otros sistemas deben ser inspeccionados de manera regular para determinar su condición y realizar los trabajos de construcción o de reparación de ser requeridos.

## **TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS**

Los lixiviados pueden continuar generándose por mucho tiempo luego de cerrarse la facilidad de relleno sanitario pero la cantidad debe disminuir si una buena cobertura es construida sobre el mismo y la cubierta es mantenida. La recolección de los lixiviados y el tratamiento de éstos generalmente es necesaria a través del período total de post-cierre.

## **PROGRAMA DE CONTROL (MONITOREO)**

Los programas de monitoreo deben desarrollarse para determinar los siguientes asuntos:

1. Cantidad y tipo de desperdicios que se depositan
2. Cantidad de lixiviados y su composición
3. Cantidad de gas que se genera y calcular las emisiones en las cercanías de la facilidad
4. Calidad de las aguas subterráneas y de la superficie
5. Funcionamiento del revestimiento o cobertura
6. Ruido que se produce
7. Olores generados
8. Vectores (mosquitos, roedores, plagas)
9. Re-vegetación
10. Erosión y asentamiento de la superficie de la facilidad
11. Polvo y lodo
12. Basura
13. Querellas y reclamaciones

El programa de monitoreo debe proveer detalles de:

1. La información a ser monitoreada.
2. Lugares a ser monitoreados, frecuencia y la duración del monitoreo.
3. Protocolos de muestreo y provisiones de control de calidad.
4. Procedimiento a ser considerados en caso de que el monitoreo indique que no hay cumplimiento.
5. Reportes internos y enlaces a prácticas de administración y planes de acción.
6. Reportes a las agencias reguladoras.

## **DEFICIENCIAS ENCONTRADAS**

En carta con fecha de Marzo 7, 2005, El Sr. Guilleremo M. Rivera, Director Ejecutivo de la Autoridad de Desperdicios Solidos(ADS) le solicitó al Gobierno Municipal de Culebra los siguientes documentos para cumplir con el Plan de Cumplimiento:

- Carta de intención firmada por el Alcalde, donde indica que el municipio cumplirá con las disposiciones del Reglamento para el Manejo de Desperdicios Sólidos No Peligrosos (RMDSNP).
- Designación de las personas responsables de ejecutar los trabajos programados para corregir cada una de las deficiencias identificadas.
- Indicar individualmente cada actividad a realizarse con su plan de acción correctiva.
- Estimado de costo de las actividades a realizarse.
- Regla 542. M.N.: Carece de equipo y personal para una operación controlada.
- Certificación de garantía sobre los fondos asignados para cumplir con el Plan de Cumplimiento.
- Sistema de Control de Escorrentías
- Sistema de Control de Lixiviados
- Pozos de Monitoría de aguas subterráneas
- Sistema de Monitoría para gases explosivos

La Junta de Calidad Ambiental (JCA), en visita realizada el día 20 de agosto de 2002, realizó una inspección a las facilidades del Sistema de Relleno Sanitario (SRS). La misma tuvo como propósito el evaluar las instalaciones y observar el funcionamiento operacional del SRS.

Durante la inspección realizada, los técnicos de la JCA, detectaron las siguientes deficiencias:

1. Carece de Permiso de Operación
2. Carece de un Plan de Cumplimiento enmendado

3. Carece de equipo y personal para una operación controlada
4. Carece de guardián y personal para garantizar una operación adecuada
5. Carece de adiestramiento al personal
6. Carece de Registro de Operaciones
7. No realizan inspecciones al azar para excluir el recibo de algunos desperdicios
8. Carece de verja periferal
9. No se llevan informes diarios de operación
10. Carece de rótulo en la entrada y rotulación interna
11. Carece de báscula
12. Carece de verja portátil para el volado de papeles y materia particulada
13. Carece de equipo de comunicación
14. Carece de equipo de primeros auxilios
15. Carece de equipo para control de fuegos
16. Carece de un sistema de monitoria de gases
17. Carece de un Plan de Cierre
18. Carece de energía eléctrica
19. Carece de Muestreo de Aguas Subterráneas
20. Carece de un Plan de instalación de los siete (7) pozos existentes y un estudio hidrológico
21. Carece de un plan de muestreo y análisis
22. Carece de un sistema para el control de escorrentías
23. Carece de material de relleno en las antiguas áreas de tiro
24. Carece de material de relleno adicional en aquellas áreas impactadas por la erosión

Tabla 1. Plan de Acción Correctiva

Deficiencia RMDSNP	Regla	Plan de Acción Correctiva	Itinerario para Desarrollo	Personal Encargado	Costo Estimado de los trabajos a Realizarse	Procedencia de Financiamiento
Carta de Intención del Alcalde			Abril, 2007	Alcalde		
Plan de Cumplimiento (Enmendado)			Abril, 2007	Ing. Gil Nieves		Fondos Municipales
Verja Periferal	531.R, 542 B	Se terminará de construir una verja periferal que consistirá de 5 líneas de alambre de púas para cercar las facilidades.	Julio, 2007 @ Septiembre 2007	Obras Pública Municipal	\$30,000.00	Fondos Municipales
Informes Diarios de Operación	537.A.3.B	Se comenzará a realizar los informes diarios para de esta forma poder cumplir con los informes trimestrales.	Mayo, 2007	Obras Pública Municipal		Fondos Municipales
Rotulación de Entrada y Rotulación Interior	542.B	Se enviará a preparar un letrero de entrada donde especifique el horario operacional. De igual forma se prepararán letreros internos para identificar las diferentes áreas del SRS y la dirección del tránsito.	Mayo, 2007	Obras Públicas Municipal	\$6,000.00	Fondos Municipales

Tabla 1. Plan de Acción Correctiva Cont.

Deficiencia RMDSNP	Regla	Plan de Acción Correctiva	Itinerario para Desarrollo	Personal Encargado	Costo Estimado de los trabajos a Realizarse	Procedencia de Financiamiento
Báscula	542.D	No se requiere por la cantidad de desperdicios que recibe las facilidades. La cantidad de desperdicios sólidos se determinará por el volumen de los camiones.				
Verja Portátil Volado de Papeles	542.E	Se preparará verja portátil de 8' de alto	Mayo, 2007 @ Junio 2007	Personal de Obras Públicas Municipal	\$1,500.00	Fondo Municipal
Sistema de Comunicación	542.F	Se instalará sistema telefónico en la caseta administrativa.	Septiembre, 2007 @ Noviembre 2007	PRTC	\$10,000.00	Fondos Municipal
Sistema de Control de Gases Explosivos	531.T	La concentración de gas metano no excede el 5% de su nivel mínimo de explosividad dentro de los predios. Se instalarán ventiladores que servirán para monitoreo	Agosto,2007 @ Diciembre 2007	Oficina de Secretaría	\$10,000.00	Fondos Municipales

Tabla 1. Plan de Acción Correctiva Cont.

Deficiencia RMDSNP	Regla	Plan de Acción Correctiva	Itinerario para Desarrollo	Personal Encargado	Costo Estimado de los trabajos a Realizarse	Procedencia de Financiamiento
Energía Electrica	542.H	Se instalarán facilidades eléctricas a la oficinas administrativas	Octubre, 2007 @ Enero 2008	AEE	\$80,000.00	Fondos CELY
Control de Fuego	542.I	Se instalarán los equipos necesarios para control de fuegos y se llevará tubería de agua potable hasta las facilidades.	Noviembre,2007 @ Febrero 2008	Obras Pública Municipal y AAA	\$30,000.00	Fondos Municipales
Vigilancia	542.J	El SRS cierra sus operaciones diarias a las 4:00 PM. La guardia municipal brindará vigilancia a las facilidades	Enero, 2007	Gaurdia Municipal		Fondos Municipales
Botiquín de Primeros Auxilios	542.K	Se suplirá un botiquín de primeros auxilios y estará ubicado en la oficina administrativas.	Junio,2007	Obras Públicas Municipal	\$100.00	Fondos Municipales
Muestreo de Aguas Subterráneas	552 537.A	Se someterá un plan de implementación de sistema de monitoría de aguas subterráneas. Se instalará 5 pozos de monitoría de 1" dia. en limite de la zona maritimo- terrestre.	Agosto,2007 @ Diciembre 2007	Oficina de Secretaria	\$43,000.00	Fondos Municipales

Tabla 1. Plan de Acción Correctiva Cont.

Deficiencia RMDSNP	Regla	Plan de Acción Correctiva	Itinerario para Desarrollo	Personal Encargado	Costo Estimado de los trabajos a Realizarse	Procedencia de Financiamiento
Sistema de Control de Escorrentías	548.A,B	Se preparará plano topográfico y diseño para establecer el plan de acción. Se implementarán charcas de sedimentación para el control de erosión.	agosto 2007 @ Diciembre 2007	Personal de Obras Públicas	\$100,000.00	Fondos Municipales
Recipiente para Depósitos de Desperdicios Fuera de Horas Laborables		Se preparará área para depósitos de desperdicios sólidos fuera de las facilidades. Esos desperdicios serán trasladados al día siguiente al área de depósito dentro de las facilidades.	Mayo, 2008	Personal de Obras Públicas	\$2,000.00	Fondos Municipales
Archivo de Documentos		Se establecerá un archivo de los informes diarios y trimestrales. Estará ubicado en la oficina Administrativa.	Mayo, 2007	Personal de Obras Públicas		
Facilidades de Dissel		Se instalará un tanque para almacenar dissel para ser utilizado por los equipos en operación. Se le construirá un dique.	Noviembre,2007	Personal Obras Públicas	\$25,000.00	Fondos Municipales

Tabla 1. Plan de Acción Correctiva Cont.

Deficiencia RMDSNP	Regla	Plan de Acción Correctiva	Itinerario para Desarrollo	Personal Encargado	Costo Estimado de los trabajos a Realizarse	Procedencia de Financiamiento
Area para Emergencias	542.C	Se limitará un area para ser utilizado en caso de emergencia ya sea por lluvias continuas o por cualquier situación que lo amerite.	Febrero, 2008	Personal Obras Públicas		
Solicitud de Permiso para construir una instalación nueva o modificada de desperdicios solidos no peligrosos		Se comenzará a evaluar lugares alternos para establecer un Nuevo SRS.	Octubre, 2007	Alcalde	\$60,000.00	Fondos OCAM
Plan de Contingencia y Operaciones		Se preparará un plan de Contingencia y operación para ser utilizado en el momento en que la isla sea amenazada por cualquier evento de la naturaleza.	Junio 2008 @ Septiembre 2008	Oficina de Manejo de Emergencias Municipal	\$10,000.00	Fondos Municipales
Permiso de Operación	642	Se le someterá a la JCA un permiso para operar una instalación de desperdicios solidos no peligrosos para instalaciones existentes.	Mayo 2007	Secretaría Municipal	6,000.00	Fondos Municipales

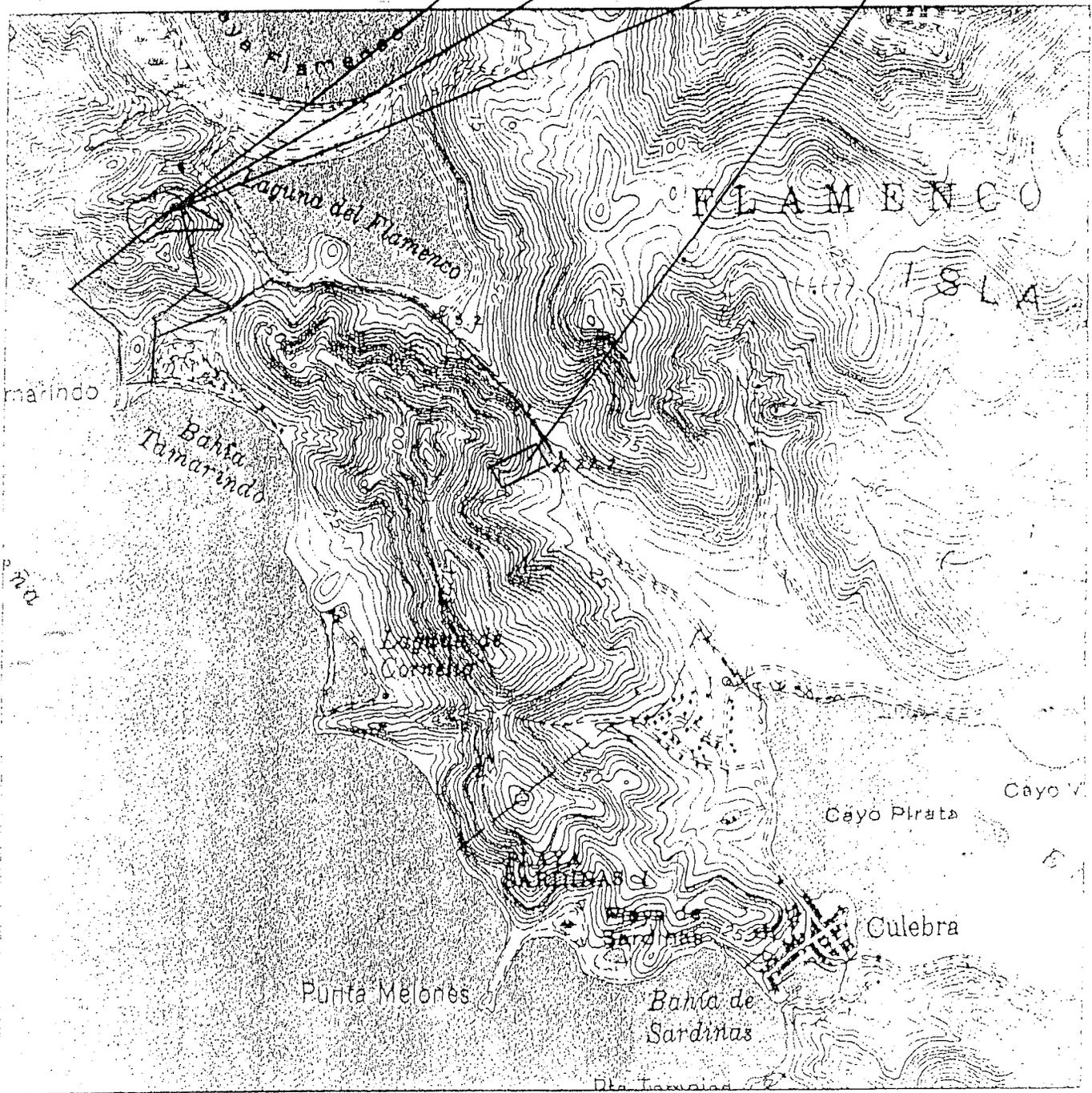
Tabla 1. Plan de Acción Correctiva Cont.

Deficiencia RMDSNP	Regla	Plan de Acción Correctiva	Itinerario para Desarrollo	Personal Encargado	Costo Estimado de los trabajos a Realizarse	Procedencia de Financiamiento
Adiestramiento al Personal	544	Se enviará al personal designado a tomar el entrenamiento necesario para cumplir con los requerimientos de la JCA	Se coordinarán con las agencias reguladoras	Municipio de Culebra		
Inspecciones al azar para excluir el recibo de algunos desperdicios	535	Se estarán realizando inspecciones al menos 4 veces al mes para verificar que no sean depositados desperdicios peligrosos. La información obtenida se incluirá en los reportes mensuales.	Mayo 2007	Obras Públicas Municipal y Oficina de Manejo de Emergencias Municipal		Fondos Municipales
Control de Lixiviados	537 A.2 548 C	Se preparará una charca de retención para recoger el lixiviado. Se recogerá con tanques camión séptico y se depositará en la planta de tratamiento.	Enero 2008	Obras Pública Municipal	\$20,000.00	Fondos Municipales

VERTEDERO MUNICIPAL

SITE LOCATION

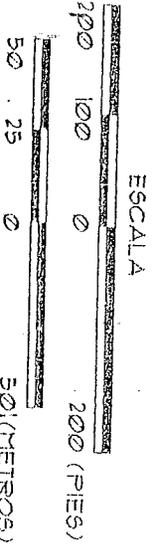
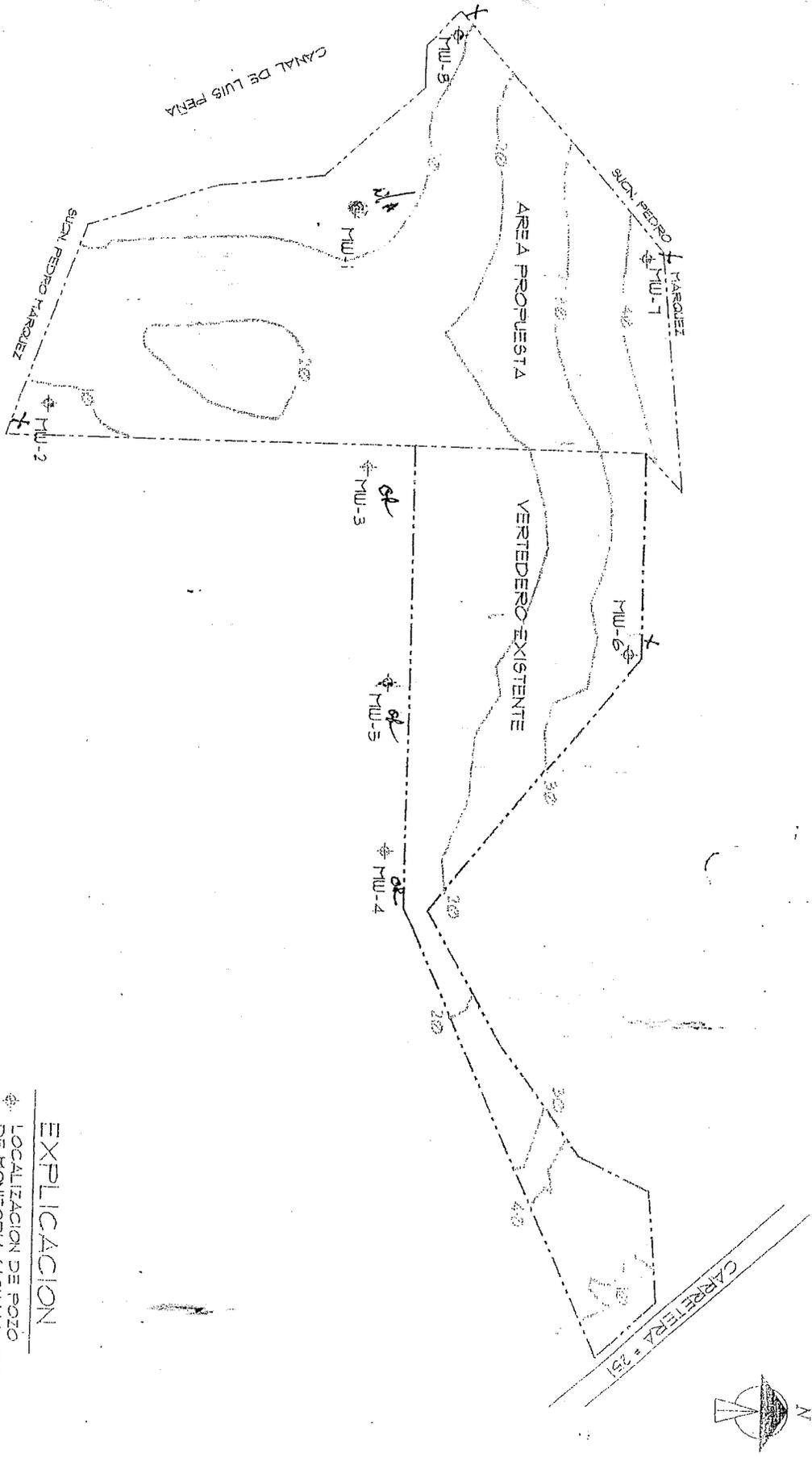
AREA DE EXTRACCION



U.S.G.S. TOPOGRAPHIC MAP, QUINTE SERIES CULEBRA, PUERTO RICO, QUADRANGLE

# SITE LOCATION MAP

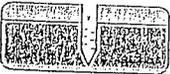
SCALE 1:20,000



- EXPLICACION**
- ⊕ LOCALIZACION DE POZO DE MONITORIA (AGUA) EXISTENTE
  - ⊕ LOCALIZACION DE POZOS DE VAPORES EXISTENTE
  - ⊕ LOCALIZACION DE POZO DE MONITORIA (AGUA) SUGERIDOS
  - LINEA DE IGUAL ELEVACION

CONTORNO = 10 METROS

**AGES**



APPLIED GEOSCIENCES & ENVIRONMENTAL SERVICES, INC.

CLIENTE:	VERTEDERO DE CULEBRA
LOCALIZACION:	VERTEDERO, CULEBRA CULEBRA, PUERTO RICO
PROYECTO:	PLAN DE IMPLEMENTACION DE SISTEMAS DE MONITORIA

<b>MAPA DE SITIO</b>	
FECHA:	07/12/96
DISEÑADO POR:	R. ALICEA
FIGURA:	2
NUM. PROYECTO:	94-165-03
APROBADO POR:	



483

**Junta de Calidad Ambiental**

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

**Oficina del Gobernador**

*35 Años de Gestión Ambiental*

Oficina Regional de Humacao

RECIBIDO  
05 APR 20 P3-103  
REGISTRACION SOBRE  
CONTAMINACION DE  
TIENEN

7 de abril de 2006

Sr. Julio I. Rodríguez

Director

Programa Reglamentación Control

Contaminación de Terrenos

Sra. Iris C. Cuadrado Gómez

Directora Interina

Oficina Regional de Humacao

Sra. Aida I. Torres

Oficial de Permisos I

**RE: INSPECCIÓN SISTEMA DE RELLENO SANITARIO EN OPERACIÓN  
MUNICIPIO DE CULEBRA**

El 31 de marzo de 2006, personal técnico de la Oficina Regional de Humacao realizó una inspección al Sistema de Relleno Sanitario de Culebra. En la inspección estuvieron presentes el Sr. Calixto Santiago, conductor del alcalde y Christian Colón Dres, Supervisor del área de tiro del Vertedero.

Al momento de la inspección se encontraron las siguientes deficiencias, las cuales resultan en violaciones con el Reglamento Para el Manejo de los Desperdicios Sólidos No Peligrosos (RMDDSNP):

- 1) No mostraron evidencia de adiestramiento al personal. (Reglas 535.B, 544y 550.A.2)
- 2) Carecen de equipo para la compactación de los desperdicios que reciben diariamente. Al momento de la inspección la máquina asignada estaba rota por lo que la compactación de los desperdicios no se estaba llevando a cabo. Se observaron desperdicios sin esparcir y compactar de varios días. (Reglas 542. M, N y 545 A Y B)
- 3) La instalación no posee un sistema de monitoría de gases. (Regla 531.T)
- 4) En la instalación se observó la presencia de vectores (moscas y aves.) (Regla 542.I)
- 5) No se observó verja para controlar el volado de papeles y no cuentan con camión de riego para el control del polvo fugitivo. Se observó además papeles y bolsas dispersas en el área de vertido y en el camino de acceso hacia el área de tiro,

Dirección Física: Ave. Boulevard del Río, Edificio Popular Mortgage Humacao PR

Tel. 787-285-2818 • Fax 787-285-7997

Dirección Postal: Apartado 1724, Juncos, PR 00777

Memorando  
Inspección Vertedero Culebra  
Página #2

- desperdicios sólidos dispersos y también incrustados en los árboles que circundan el vertedero. (Regla 542.E)
- 6) No realiza muestreos y monitorías a las aguas subterráneas y superficiales. (Regla 537. A.2)
  - 7) No posee un sistema de control de escorrentías. (Reglas 548. A y B)
  - 8) No poseen equipo de comunicación. (Regla 542. F)
  - 9) No tienen equipo para el control fuego y vectores. (Regla 542. I)
  - 10) La erosión ha dejado al descubierto desperdicios que se han cubierto anteriormente y no están aplicando relleno en estas áreas. (Regla 549.G )
  - 11) La operación de esparcir y compactar los desperdicios sólidos se encontró deficiente y no están aplicando relleno intermedio en áreas expuestas por más de 30 días y la cantidad de relleno aplicado no es suficiente. De acuerdo a información ofrecida por el Sr. Colón, el vertedero no tiene lugar de extracción de relleno y se depende que se hagan extracciones de relleno en otras partes, para luego ser llevadas a este, para cubrir los desperdicios del día. En muchas ocasiones si no reciben relleno no pueden cubrir los desperdicios como se observó en la inspección. (Reglas 549.E, 546, 549F, 549.G y 549H)
  - 12) La instalación no está toda verjada, lo que permite el acceso de personas no autorizadas a la instalación y las partes que tiene verja amerita una reparación porque esta rota. (Reglas 531.R y 542.B)
  - 13) No posee el vertedero rotulación interna. (Regla 542.B)
  - 14) No proveen en la instalación seguridad para los empleados. (Regla 542.J)
  - 15) No posee equipo de primeros auxilios. (Regla 542.K)
  - 16) No posee agua potable, servicios sanitarios, ni servicios de energía eléctrica en la instalación. (Reglas 542.L y 542.H)
  - 17) El área de trabajo es muy extensa lo que hace que permanezcan demasiados desperdicios sin compactar y cubrir. (Regla 549.D)
  - 18) Carecen de personal para operar adecuadamente el vertedero. (Regla 543.B y C)
  - 19) El personal no posee adiestramiento para la identificación de los desperdicios que se reciben diariamente. (Reglas 535.B, 544 y 550.A.2)

Si necesita información adicional puede comunicarse con la Sra. Aida I. Torres a los teléfonos (787) 2185-2818 ó al (787) 285-7997. Adjunta carta enviada al Alcalde sobre las deficiencias encontradas.

ait



**Junta de Calidad Ambiental**

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

**Oficina del Gobernador**

*35 Años de Gestión Ambiental*

Oficina Regional de Humacao

7 de abril de 2006

Hon. Abraham Peña Nieves  
Alcalde  
Municipio de Culebra  
Po Box 189  
Culebra, PR 00777

Estimado señor Alcalde:

**RE: INSPECCIÓN SISTEMA DE RELLENO SANITARIO EN OPERACIÓN  
MUNICIPIO DE CULEBRA**

El 31 de marzo de 2006, personal técnico de la Oficina Regional de Humacao realizó una inspección al Sistema de Relleno Sanitario de Culebra. En la inspección estuvieron presentes el Sr. Calixto Santiago, conductor del alcalde y Christian Colón Dres, Supervisor del área de tiro del Vertedero.

Al momento de la inspección se encontraron las siguientes deficiencias, las cuales resultan en violaciones con el Reglamento Para el Manejo de los Desperdicios Sólidos No Peligrosos (RMDDSNP):

- 1) No mostraron evidencia de adiestramiento al personal. (Reglas 535.B, 544 y 550.A.2)
- 2) Carecen de equipo para la compactación de los desperdicios que reciben diariamente. Al momento de la inspección la máquina asignada estaba rota por lo que la compactación de los desperdicios no se estaba llevando a cabo. Se observaron desperdicios sin esparcir y compactar de varios días. (Reglas 542. M, N y 545 A Y B)
- 3) La instalación no posee un sistema de monitoría de gases. (Regla 531.T)
- 4) En la instalación se observó la presencia de vectores (moscas y aves.) (Regla 542.I)
- 5) No se observó verja para controlar el volado de papeles y no cuentan con camión de riego para el control del polvo fugitivo. Se observó además papeles y bolsas dispersas en el área de vertido y en el camino de acceso hacia el área de tiro, desperdicios sólidos dispersos y también incrustados en los árboles que circundan el vertedero. (Regla 542.E)
- 6) No realiza muestreos y monitorías a las aguas subterráneas y superficiales. (Regla 537. A.2)
- 7) No posee un sistema de control de escorrentías. (Reglas 548. A y B)
- 8) No poseen equipo de comunicación. (Regla 542. F)

Dirección Física: Ave. Boulevard del Río, Edificio Popular Mortgage Humacao PR

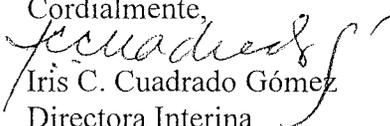
Tel. 787-285-2818 • Fax 787-285-7997

Dirección Postal: Apartado 1724, Juncos, PR 00777

- 9) No tienen equipo para el control fuego y vectores. (Regla 542. I)
- 10) La erosión ha dejado al descubierto desperdicios que se han cubierto anteriormente y no están aplicando relleno en estas áreas. (Regla 549.G )
- 11) La operación de esparcir y compactar los desperdicios sólidos se encontró deficiente y no están aplicando relleno intermedio en áreas expuestas por más de 30 días y la cantidad de relleno aplicado no es suficiente. De acuerdo a información ofrecida por el Sr. Colón, el vertedero no tiene lugar de extracción de relleno y se depende que se hagan extracciones de relleno en otras partes, para luego ser llevadas a este, para cubrir los desperdicios del día. En muchas ocasiones si no reciben relleno no pueden cubrir los desperdicios como se observó en la inspección. (Reglas 549.E, 546, 549F, 549.G y 549H)
- 12) La instalación no está toda verjada, lo que permite el acceso de personas no autorizadas a la instalación y las partes que tiene verja amerita una reparación porque esta rota. (Reglas 531.R y 542.B)
- 13) No posee el vertedero rotulación interna. (Regla 542.B)
- 14) No proveen en la instalación seguridad para los empleados. (Regla 542.J)
- 15) No posee equipo de primeros auxilios. (Regla 542.K)
- 16) No posee agua potable, servicios sanitarios, ni servicios de energía eléctrica en la instalación. (Reglas 542.L y 542.H)
- 17) El área de trabajo es muy extensa lo que hace que permanezcan demasiados desperdicios sin compactar y cubrir. (Regla 549.D)
- 18) Carecen de personal para operar adecuadamente el vertedero. (Regla 543.B y C)
- 19) El personal no posee adiestramiento para la identificación de los desperdicios que se reciben diariamente. (Reglas 535.B, 544 y 550.A.2)

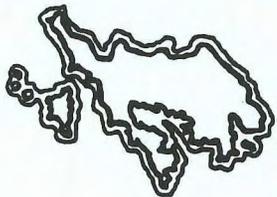
Le recomendamos, cumplir con las actividades incluídas en el Plan de Cumplimiento una vez este sea aprobado y trabajar con las deficiencias señaladas para mejorar las operaciones del Vertedero. Hemos procedido a enviar copia de esta carta al Programa Reglamentación Control Contaminación de Terrenos. Si necesita información adicional puede comunicarse con la Sra. Aida I. Torres a los teléfonos (787) 2185-2818 ó al (787) 285-7997 ó en Oficina Central, División de Permisos Desperdicios No Peligrosos con el Sr. Víctor Matta al teléfono (787) 767-8181 extensión 2981.

Cordialmente,

  
Iris C. Cuadrado Gómez  
Directora Interina  
Oficina Regional de Humacao

ait

Edy



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
GOBIERNO MUNICIPAL DE CULEBRA

OFICINA DEL ALCALDE  
CULEBRA, PUERTO RICO 00775



27 de abril de 2006

Sr. Julio I. Rodríguez Colón  
Gerente  
Área de Control Contaminación de Terrenos  
Junta de Calidad Ambiental  
Apartado 11488  
San Juan, Puerto Rico 00910

Re: **Plan de Cumplimiento Sistema de Relleno Sanitario, Culebra, Puerto Rico**

Estimado señor Rodríguez:

Sometemos para su evaluación y aprobación Plan de Cumplimiento revisado para el Sistema de Relleno Sanitario de Culebra.

Esperamos que la información que se incluye establezca las directrices conforme al Reglamento para el Manejo de Desperdicios Sólidos No Peligrosos y sirva para comenzar a resolver los problemas que tenemos en nuestro sistema sanitario.

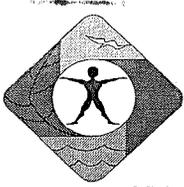
Cualquier información adicional que usted estime necesaria le será suministrada por los ingenieros Arnaldo Justo o Gil R. Nieves Stanziola a los teléfonos (939) 717-1965 y (787) 638-8332 respectivamente.

Cordialmente,

Abraham Peña Nieves  
Alcalde



62



Oficina Regional de Humacao

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

*su Yb*

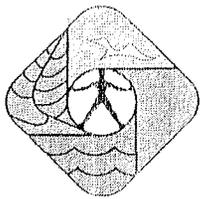
A: Sr. Victor Matto  
DE: Sra. Brenda Rodriguez  
ASUNTO: Informe de Inspección Vitedero Culebra  
FECHA: 11-enero-2006

<input type="checkbox"/>	Para su información	<input type="checkbox"/>	Enterarse y Archivar
<input type="checkbox"/>	Para su firma	<input type="checkbox"/>	Favor de Investigar
<input type="checkbox"/>	Favor emitir comentarios	<input type="checkbox"/>	Favor consultar
<input type="checkbox"/>	Para tramitar	<input type="checkbox"/>	Discutir conmigo
<input checked="" type="checkbox"/>	Enterarse y devolver	<input type="checkbox"/>	Someter recomendaciones
<input checked="" type="checkbox"/>	Envio de Documentos	<input type="checkbox"/>	Favor constestar
<input checked="" type="checkbox"/>	Acción Pertinente	<input type="checkbox"/>	Tramitar con urgencia

OBSERVACIONES:

FAVOR DE DEVOLVER HOJA DE TRÁMITE PONCHADA

**RECIBIDO**  
Junta de Calidad Ambiental  
13 JAN 2006  
Programa Reglamentación Sobre  
Contaminación de Terrenos



# Junta de Calidad Ambiental

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

## Oficina del Gobernador

*35 Años de Gestión Ambiental*

Oficina Regional de Humacao

22 de diciembre de 2005

Srta. Florilda Forestier  
Jefa  
División Manejo Desperdicios Domésticos

Sr. Víctor Matta  
Jefe División Permisos No Peligrosos

Sr. Julio Rodríguez  
Director  
Programa Control Contaminación de Terrenos

*[Handwritten signature]*  
Sra. Brenda Rodríguez Soto  
Directora  
Oficina regional de Humacao

*[Handwritten signature]*  
Sra. Aida I. Torres  
Oficial Permisos I

### INSPECCIÓN SISTEMA DE RELLENO SANITARIO EN OPERACIÓN MUNICIPIO DE CULEBRA

El 21 de diciembre de 2005, personal técnico de la Oficina Regional de Humacao realizó una inspección al Sistema de Relleno Sanitario de Culebra. En la inspección estuvieron presentes el Sr. Anatolio Romero, Director de Obras Públicas Municipal y Christian Colón Dres, Supervisor del área de tiro del Vertedero.

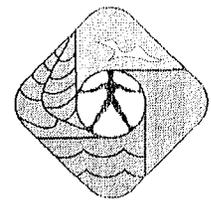
Al momento de la inspección se encontraron las siguientes deficiencias, las cuales resultan en violaciones con el Reglamento Para el Manejo de los Desperdicios Sólidos No Peligrosos (RMDDSNP):

- 1) No mostraron evidencia de adiestramiento al personal. (Reglas 535.B, 544y 550.A.2)
- 2) Carecen de equipo para la compactación de los desperdicios que reciben diariamente. (Reglas 542. M, N y 545 A Y B)
- 3) La instalación no posee un sistema de monitoría de gases. (Regla 531.T)
- 4) En la instalación se observó la presencia de vectores (moscas y aves.) (Regla 542.I)
- 5) No se observó verja para controlar el volado de papeles y no cuentan con camión de riego para el control del polvo fugitivo. (Se observó además papeles y bolsas dispersas en el área de vertido y en el camino de acceso hacia el área de tiro, desperdicios sólidos dispersos. (Regla 542.E)

- 6) No realiza muestreos y monitorías a las aguas subterráneas y superficiales. (Regla 537. A.2)
- 7) No posee un sistema de control de escorrentías. (Reglas 548. A y B)
- 8) No poseen equipo de comunicación. (Regla 542. F)
- 9) No tienen equipo para el control fuego y vectores. (Regla 542. I)
- 10) La erosión ha dejado al descubierto desperdicios que se han cubierto anteriormente y no están aplicando relleno en estas áreas. (Regla 549.G )
- 11) La operación de esparcir y compactar los desperdicios sólidos se encontró deficiente y no están aplicando relleno intermedio en áreas expuestas por más de 30 días y la cantidad de relleno aplicado no es suficiente. (Reglas 549.E, 546, 549F y 549H)
- 12) El personal no está realizando las inspecciones al azar a los camiones que disponen desperdicios sólidos en el vertedero.( Regla 535.A y B)
- 13) La instalación no está toda verjada, lo que permite el acceso de personas no autorizadas a la instalación y las partes que tiene verja amerita una reparación porque está rota. (Reglas 531.R y 542.B)
- 14) Se observó desperdicios al descubierto debido a la erosión y no aplican relleno adicional en estas áreas. (reglas 549.G y 549.F)
- 15) No posee el vertedero rotulación interna. (Regla 542.B)
- 16) No proveen una instalación para la seguridad de los empleados. (Regla 542.J)
- 17) No posee equipo de primeros auxilios. (Regla 542.K)
- 18) No posee agua potable, servicios sanitarios ni servicios de energía eléctrica en la instalación. (Reglas 542.L y 542.H)
- 19) El área de trabajo es muy extensa lo que hace que permanezcan demasiados desperdicios sin compactar y cubrir. (Regla 549.D)
- 20) Carecen de personal para operar adecuadamente el vertedero. (Regla 543.B y C)
- 21) El personal no posee adiestramiento para la identificación de los desperdicios que se reciben diariamente. (Reglas 535.B, 544 y 550.A.2)

Se le envía carta de notificación al alcalde y se le exhorta a cumplir con las actividades incluídas en el Plan de Cumplimiento y la revisión periódica de las fechas señaladas en éste para la corrección de las deficiencias antes mencionadas.

AIT



# Junta de Calidad Ambiental

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

## Oficina del Gobernador

*35 Años de Gestión Ambiental*

Oficina Regional de Humacao

22 de diciembre de 2005

Hon. Abraham Peña Nieves  
Alcalde  
Municipio de Culebra  
Po Box 189  
Culebra, PR 00777

### INSPECCIÓN SISTEMA DE RELLENO SANITARIO EN OPERACIÓN MUNICIPIO DE CULEBRA

Honorable alcalde:

El 21 de diciembre de 2005, personal técnico de la Oficina Regional de Humacao realizó una inspección al Sistema de Relleno Sanitario de Culebra. En la inspección estuvieron presentes el Sr. Anatolio Romero, Director de Obras Públicas Municipal y Christian Colón Dres, Supervisor del área de tiro del Vertedero.

Al momento de la inspección se encontraron las siguientes deficiencias, las cuales resultan en violaciones con el Reglamento Para el Manejo de los Desperdicios Sólidos No Peligrosos (RMDDSNP):

- 1) No mostraron evidencia de adiestramiento al personal. (Reglas 535.B, 544y 550.A.2)
- 2) Carecen de equipo para la compactación de los desperdicios que reciben diariamente. (Reglas 542. M, N y 545 A Y B)
- 3) La instalación no posee un sistema de monitoría de gases. (Regla 531.T)
- 4) En la instalación se observó la presencia de vectores (moscas y aves.) (Regla 542.I)
- 5) No se observó verja para controlar el volado de papeles y no cuentan con camión de riego para el control del polvo fugitivo. (Se observó además, papeles y bolsas dispersas en el área de vertido y en el camino de acceso hacia el área de tiro, desperdicios sólidos dispersos. (Regla 542.E)
- 6) No realiza muestreos y monitorías a las aguas subterráneas y superficiales. (Regla 537. A.2)
- 7) No posee un sistema de control de escorrentías. (Reglas 548. A y B)
- 8) No poseen equipo de comunicación. (Regla 542. F)
- 9) No tienen equipo para el control fuego y vectores. (Regla 542. I)
- 10) La erosión ha dejado al descubierto desperdicios que se han cubierto anteriormente y no están aplicando relleno en estas áreas. (Regla 549.G )
- 11) La operación de esparcir y compactar los desperdicios sólidos se encontró deficiente y no están aplicando relleno intermedio en áreas expuestas por más de 30

- días y la cantidad de relleno aplicado no es suficiente. (Reglas 549.E, 546, 549F y 549H)
- 12) El personal no está realizando las inspecciones al azar a los camiones que disponen desperdicios sólidos en el vertedero. (Regla 535.A y B)
  - 13) La instalación no está toda verjada, lo que permite el acceso de personas no autorizadas a la instalación y las partes que tiene verja amerita una reparación porque está rota. (Reglas 531.R y 542.B)
  - 14) Se observó desperdicios al descubierto debido a la erosión y no aplican relleno adicional en estas áreas. (reglas 549.G y 549.F)
  - 15) No posee el vertedero rotulación interna. (Regla 542.B)
  - 16) No proveen una instalación para la seguridad de los empleados. (Regla 542.J)
  - 17) No posee equipo de primeros auxilios. (Regla 542.K)
  - 18) No posee agua potable, servicios sanitarios ni servicios de energía eléctrica en la instalación. (Reglas 542.L y 542.H)
  - 19) El área de trabajo es muy extensa, lo que hace que permanezcan demasiados desperdicios sin compactar y cubrir. (Regla 549.D)
  - 20) Carecen de personal para operar adecuadamente el vertedero. (Regla 543.B y C)
  - 21) El personal no posee adiestramiento para la identificación de los desperdicios que se reciben diariamente. (Reglas 535.B, 544 y 550.A.2)

Se le recuerda cumplir con las actividades incluídas en el Plan de Cumplimiento y la revisión periódica de las fechas señaladas en éste, para la corrección de las deficiencias antes mencionadas.

Hemos procedido a enviar copia de esta notificación a la División Manejo Desperdicios Domésticos y a la División Permisos Desperdicios No Peligrosos Oficina Central de la Junta de Calidad Ambiental para el debido seguimiento de su caso.

Si necesita información adicional sobre esta notificación puede comunicarse con la Sra. Aida I. Torres a los teléfonos (787) 285-2818 ó al (787) 285-7997 ó en Oficina Central, División de Permisos Desperdicios No Peligrosos con el Sr. Víctor Matta y José Febres al (787) 767-8181 extensiones 2820 ó 2981.

Cordialmente,



Brenda L. Rodríguez Soto  
Directora  
Oficina Regional de Humacao

AIT

RECIBIDO  
Junta de Calidad Ambiental  
13 JAN 2006  
Programa Reglamentación Sobre  
Contaminación de Terrenos



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
**Oficina del Gobernador**  
**Junta de Calidad Ambiental**  
*35 Años de Gestión Ambiental*

Área de Control de Contaminación de Terrenos

*File  
10/15/07*

18 de septiembre de 2007

*9*  
Sr. Víctor J. Matta Dávila  
Jefe  
División de Permisos Desperdicios  
No Peligrosos

*8*  
Sr. José A. Febres Ortiz  
Oficial de Permisos Ambientales II

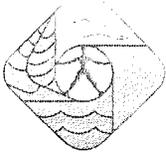
**Tercera Solicitud de Información**  
**Plan de Cumplimiento Enmendado**  
**Sistema de Relleno Sanitario Municipal de Culebra**  
**Culebra, PR.**

Adjunto para su respectiva evaluación y firma el referido documento, el cual tiene como propósito solicitarle nuevamente al Hon. Abraham Peña Nieves, Alcalde de Culebra, la radicación de un plan de cumplimiento enmendado según establecido en la Regla 646 Planes de Cumplimiento del Reglamento para el Manejo de los Desperdicios Sólidos No Peligrosos de esta Agencia. Se incluye notificación solicitando la radicación del documento.

De tener alguna duda, puede comunicarse con este servidor la extensión 3568.

*1/11/08*  
*\*Se llamó al Municipio para  
hablar con el Alcalde, y no estaba  
Se dejó mensaje con la  
Secretaria: Sara Escobar  
Hora: 11:10 AM.*

*1/11/08  
(885-21)(B)*



18 de septiembre de 2007

Hon. Abraham Peña Nieves  
Alcalde  
Municipio de Culebra  
Apartado Postal 189  
Culebra, PR. 0775

Estimado señor Alcalde:

**Tercera Solicitud de Información  
Plan de Cumplimiento Enmendado  
Sistema de Relleno Sanitario Municipal de Culebra  
Culebra, PR.**

El 27 de febrero de 2006, personal técnico de la División de Permisos Desperdicios No Peligrosos, unidad adscrita al Área Control Contaminación de Terrenos, le envió un comunicado solicitándole la radicación de un Plan de Cumplimiento Enmendado referente a las actividades operacionales del Sistema de Relleno Sanitario Municipal. Como es de conocimiento del Ing. Gil Nieves, Consultor Ambiental del Municipio de Culebra en una evaluación realizada a dicho documento, se encontró que el mismo continua careciendo de información importante para su aprobación.

De acuerdo con la **Regla 646. B, C y D del Reglamento para el Manejo de los Desperdicios Sólidos No Peligrosos**, según enmendado establece lo siguiente:

- 1- Todo plan de cumplimiento sometido a la Junta de Calidad Ambiental deberá cumplir con los siguientes requisitos: **(Regla 646. C)**
  - a) establecerá acciones de progreso para alcanzar metas específicas y fechas límite en las que aquellas serán alcanzadas;
  - b) establecerá fechas límite para alcanzar cumplimiento con cada requisito que se esté violando, el tiempo final de cumplimiento será el más corto que pueda lograrse pero en ningún caso mayor de dos (2) años;

Página 2

Tercera Solicitud de Información

Plan de Cumplimiento Enmendado

Sistema de Relleno Sanitario Municipal de Culebra  
Culebra, PR.

- c) notificará, mediante informes periódicos, a la Junta de Calidad Ambiental su cumplimiento con las acciones de progreso y las metas específicas;
- d) será firmado por el dueño u operador de la instalación para desperdicios sólidos o servicio de recolección.

2- El solicitante demostrará a satisfacción de la Junta de Calidad Ambiental que el plan de cumplimiento: **(Regla 646. D)**

- a) no causará incumplimiento con los requisitos de la Ley de Política Pública Ambiental de Puerto Rico;
- b) establece pautas para el cumplimiento final de las metas propuestas tan rápidamente como sea factible;
- c) establece pautas para medir las acciones de progreso y el logro de las metas temporales que brindan la protección máxima para la salud humana y el ambiente.

Con el propósito de que se cumpla cabalmente con los requisitos operacionales para una instalación de disposición final, los cuales aparecen descritos en el Reglamento para el Manejo de los Desperdicios Sólidos No Peligrosos de esta Agencia, le estamos solicitando nuevamente que en un período de quince (15) días laborables radique en nuestras oficinas un Plan de Cumplimiento Enmendado. Es de vital importancia que el Ing. Gil R. Nieves, consultor del municipio, le incorpore a este documento como se contempla mitigar y corregir las deficiencias encontradas en las más recientes inspecciones realizadas por personal técnico de la Autoridad de Desperdicios Sólidos, nuestra Agencia y de la Oficina Regional de Humacao de esta Agencia.

También deberá tomar en consideración aquellos aspectos contenidos en las pasadas notificaciones de deficiencias enviadas por parte de la División de Cumplimiento. De igual manera será responsabilidad de usted y su oficina radicar un informe de progreso mensual firmado por la persona responsable de las actividades. Además, se deberán realizar pruebas de integridad a los pozos de monitoría de aguas subterráneas ubicados actualmente en la instalación (RSM), para garantizar la condición de los mismos.

Página 3

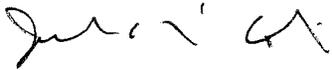
Tercera Solicitud de Información  
Plan de Cumplimiento Enmendado  
Sistema de Relleno Sanitario Municipal de Culebra  
Culebra, PR.

Aquellos pozos de monitoría que fueron afectados y destruidos por los diferentes episodios de operación del relleno sanitario, deberán cumplir con el protocolo de abandono contenido en nuestro Reglamento.

Los documentos y las pruebas mencionadas anteriormente deberá venir selladas y certificadas por un ingeniero licenciado en Puerto Rico. Además deberá informarle por escrito a esta Agencia de cualquier cambio o modificación en la operación de la instalación.

De surgir alguna duda sobre el particular puede comunicarse con el Sr. José A. Febres Ortiz, al número de teléfono (787) 767-8181 ext. 3568.

Cordialmente,



Julio I. Rodríguez Colón  
Gerente  
Área Control Contaminación de Terrenos

Cc. Ing. Gil R. Nieves  
Consultor Ambiental  
Municipio de Culebra



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
**Oficina del Gobernador**  
**Junta de Calidad Ambiental**  
*35 Años de Gestión Ambiental*

Área de Control de Contaminación de Terrenos

*Jill Baldo*

27 de febrero de 2006

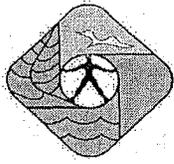
  
Sr. Víctor J. Matta Davila  
Jefe  
División de Permisos Desperdicios  
No Peligrosos

  
Sr. José A. Febres Ortiz  
Oficial de Permisos Ambientales II

**Solicitud de Información**  
**Plan de Cumplimiento**  
**Sistema de Relleno Sanitario Municipal de Culebra**  
**Culebra, PR.**

Adjunto para su respectiva evaluación y firma el referido documento, el cual tiene como propósito solicitarle al Hon. Abraham Peña Nieves, Alcalde de Culebra, la radicación de un plan de cumplimiento enmendado según establecido en la Regla 646 Planes de Cumplimiento del Reglamento para el Manejo de los Desperdicios Sólidos No Peligrosos de esta Agencia. Se incluye notificación solicitando la radicación del documento.

De tener alguna duda, puede comunicarse con este servidor la extensión 2820.



27 de febrero de 2006

Hon. Abraham Peña Nieves  
Alcalde  
Municipio de Culebra  
Apartado Postal 189  
Culebra, PR. 0775

Estimado alcalde:

**Solicitud de Información**  
**Plan de Cumplimiento**  
**Sistema de Relleno Sanitario Municipal de Culebra**  
**Culebra, PR.**

El 17 de noviembre de 2006, personal técnico de la División de Permisos Desperdicios No Peligrosos, unidad adscrita al Área Control Contaminación de Terrenos, llevó a cabo una evaluación al Plan de Cumplimiento radicado por el Ing. Gil R. Nieves, Consultor Ambiental del Municipio de Culebra en referencia a las actividades operacionales del Sistema de Relleno Sanitario Municipal. Del resultado de esta evaluación se desprende que dicho documento carece de información importante para su aprobación basado en los hallazgos encontrados en el análisis del documento.

De acuerdo con la **Regla 646. B, C y D del Reglamento para el Manejo de los Desperdicios Sólidos No Peligrosos**, según enmendado establece lo siguiente:

- 1- Todo plan de cumplimiento sometido a la Junta de Calidad Ambiental deberá cumplir con los siguientes requisitos: (**Regla 646. C**)
  - a) establecerá acciones de progreso para alcanzar metas específicas y fechas límite en las que aquellas serán alcanzadas;
  - b) establecerá fechas límite para alcanzar cumplimiento con cada requisito que se esté violando, el tiempo final de cumplimiento será el más corto que pueda lograrse pero en ningún caso mayor de dos (2) años;

Página 2

Solicitud de Información

Plan de Cumplimiento Enmendado

Sistema de Relleno Sanitario Municipal de Culebra

Culebra, PR.

- c) notificará, mediante informes periódicos, a la Junta de Calidad Ambiental su cumplimiento con las acciones de progreso y las metas específicas;
- d) será firmado por el dueño u operador de la instalación para desperdicios sólidos o servicio de recolección.

2- El solicitante demostrará a satisfacción de la Junta de Calidad Ambiental que el plan de cumplimiento: **(Regla 646. D)**

- a) no causará incumplimiento con los requisitos de la Ley de Política Pública Ambiental de Puerto Rico;
- b) establece pautas para el cumplimiento final de las metas propuestas tan rápidamente como sea factible;
- c) establece pautas para medir las acciones de progreso y el logro de las metas temporales que brindan la protección máxima para la salud humana y el ambiente.

Con el propósito de que se cumpla cabalmente con los requisitos operacionales para una instalación de disposición final, los cuales aparecen descritos en el Reglamento para el Manejo de los Desperdicios Sólidos No Peligrosos de esta Agencia, le estamos solicitando que en un período de quince (15) días laborables radique en nuestras oficinas un Plan de Cumplimiento Enmendado. Es de vital importancia que el Ing. Gil R. Nieves, consultor del municipio, incorpore a este documento como se contempla mitigar y corregir las deficiencias encontradas en la inspección realizada por la Oficina Regional de Humacao recientemente.

También deberá tomar en consideración aquellos aspectos contenidos en las pasadas notificaciones de deficiencias enviadas por parte de la División de Desperdicios Domésticos. De igual manera será responsabilidad de usted y su oficina radicar un informe de progreso mensual firmado por la persona responsable de las actividades. Además, se deberán realizar pruebas de integridad a los pozos de monitoria de aguas subterráneas ubicados actualmente en la instalación (RSM), para garantizar la condición de los mismo. Aquellos pozos de monitoria que fueron afectados y destruidos por los diferentes episodios de operación del relleno sanitario deberán cumplir con el protocolo de abandono contenido en nuestro Reglamento.

Página 3

Solicitud de Información

Plan de Cumplimiento Enmendado

Sistema de Relleno Sanitario Municipal de Culebra

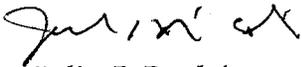
Culebra, PR.

Los documentos y las pruebas mencionadas anteriormente deberá venir selladas y certificadas por un ingeniero licenciado en Puerto Rico. Además deberá informarle por escrito a este programa de cualquier cambio o modificación en la operación de la instalación.

Igualmente, se incluye copia de la tabla de datos y actividades que deberá venir acompañando el Plan de Cumplimiento radicado por su oficina.

De surgir alguna duda sobre el particular puede comunicarse con el Sr. José A. Febres Ortiz, al número de teléfono (787) 767-8124.

Cordialmente,



Julio I. Rodríguez Colón

Gerente

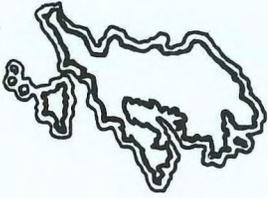
Área Control Contaminación de Terrenos

Cc. Ing. Gil R. Nieves

Consultor Ambiental

Municipio de Culebra





ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
GOBIERNO MUNICIPAL DE CULEBRA

OFICINA DEL ALCALDE  
CULEBRA, PUERTO RICO 00775



4 de noviembre de 2005

Sr. Julio I. Rodríguez Colón  
Gerente  
Área Control Contaminación de Terrenos  
Junta de Calidad Ambiental  
Apartado 11488  
San Juan, Puerto Rico 00910

Re: **Plan de Cumplimiento Sistema de Relleno Sanitario,  
Culebra, Puerto Rico**

Estimado señor Rodríguez:

Sometemos para su evaluación y aprobación Plan de Cumplimiento para el Sistema de Relleno Sanitario de Culebra.

Esperamos que la información que se incluye establezca las directrices conforme al Reglamento para el Manejo de Desperdicios Sólidos No Peligrosos y sirva para comenzar a resolver los problemas que tenemos en nuestro sistema de relleno sanitario.

Cualquier duda o información adicional no dude en comunicarse con este servidor o con los ingenieros Arnaldo Just o Gil R. Nieves Stanziola a los teléfonos (939) 717-1965 y (787) 638-8332 respectivamente.

Cordialmente,

Abraham Peña Nieves  
Alcalde

Anejo: Plan de Cumplimiento  
cc: Autoridad de Desperdicios Solidos

REGlamentación SOBRE  
CONTAMINACIÓN DE

05 NOV 17 P 1:13

RECIBIDO

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
GOBIERNO MUNICIPIO DE CULEBRA  
P.O. BOX 189  
CULEBRA, PUERTO RICO 00775-0189

PLAN DE CUMPLIMIENTO PARA EL  
SISTEMA DE RELLENO SANITARIO  
DEL MUNICIPIO DE CULEBRA



Gil Rene Nieves Stanzola y Asociados  
Consultores en Ingenieria y Arquitectura  
P.O. Box 466  
Palmer, 00721  
Tel. 885-2685, 638-8332, 939-717-1965

## INDICE

<b>Temas</b>	<b>Páginas</b>
Transfondo.....	1
Criterios en la preparación de un Plan de Cumplimiento.....	2
Objetivos del Plan de Cumplimiento.....	3
Regulaciones Subtítulo D.....	4-5
Cierre del Sistema de Relleno Sanitario – Conceptos Generales.....	6-7
Programas de Control (Monitoreo).....	8
Deficiencias Encontradas.....	9-10
Tablas Plan de Acción Correctiva.....	11-16
Plano de Situación.....	17
Plano de Localización.....	18

## **TRANSFONDO**

Este Plan de Cumplimiento ha sido preparado por el Gobierno Municipal de Culebra para la Junta de Calidad Ambiental (JCA), agencia reguladora del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, en relación a los Sistemas de Relleno Sanitario. En varias visitas realizadas por técnicos de esa agencia, se detectaron algunas deficiencias, tanto en las facilidades como en la preparación de documentos, según requeridos en el Reglamento para el Manejo de Desperdicios Sólidos no Peligrosos.

El Sistema de Relleno Sanitario (SRS) de Culebra, está ubicado en el Barrio Flamenco en la Carretera PR-251. El área aproximada es de unas dieciseis (16) cuerdas y el Gobierno Municipal es el propietario. En la actualidad, en el SRS se depositan aproximadamente unas 80 yardas cúbicas de desperdicios sólidos diariamente, generados de las residencias y comercios existentes.

El SRS se encuentra localizado entre varios cuerpos de agua, razón por la cual la administración y operación debe ser llevada a cabo de una manera segura para el ambiente y la comunidad. Es por este motivo que el Gobierno Municipal de Culebra, consciente de velar por una mejor calidad de vida para la ciudadanía y de guardar de los recursos naturales, propone un plan de acción para la corrección de las deficiencias existentes en el SRS.

Otro fin que se pretende con las acciones correctivas a relizar, es el de lograr maximizar las operaciones en las facilidades, lo cual contribuye a la extensión de la vida útil de SRS y que a su vez resulta en economías para el Gobierno Municipal.

Para alcanzar esos objetivos, el Gobierno Municipal tiene el firme propósito de establecer los controles, asignar el personal y proveer dentro de sus limitaciones los recursos económicos para cumplir con los reglamentos establecidos y mejorar las prácticas de manejo y operación del Sistema.

## **CRITERIOS EN LA PREPARACION DE UN PLAN DE CUMPLIMIENTO**

Según establecido por la Autoridad de Desperdicios Sólidos (ADS) existen una serie de criterios para la preparación de un Plan de Cumplimiento. Los mismos consisten en lo siguiente:

1. Identificar las deficiencias reglamentarias y operacionales de la instalación, según señaladas por la JCA Y ADS
2. Descripción detallada de las acciones (administrativas, técnicas, operacionales y/o legales), a llevarse a cabo para corregir y mantener en cumplimiento cada una de las deficiencias identificadas.
3. Establecer un calendario de trabajo, con términos de tiempo razonable programados para completar las acciones dirigidas a corregir cada una de las deficiencias identificadas.
4. Designación de las personas (naturales o jurídicos) responsables de ejecutar los trabajos programados para corregir cada una de las deficiencias identificadas.
5. Ofrecer una descripción detallada de los mecanismos a utilizarse como fuentes de financiamiento para sufragar los costos asociados a las acciones correctivas y su mantenimiento.
6. Discusión del rol de cada entidad pública o privada participante en la ejecución del Plan de Cumplimiento y evidencia escrita de su compromiso (administrativo, técnico o económico) con el desarrollo y cumplimiento de los trabajos o acciones que corresponden. Deberá incluirse también cualquier condición o requisito que alguna de las entidades haya exigido para ofrecer sus servicios o asistencia.

## **OBJETIVOS DEL PLAN DE CUMPLIMIENTO**

Los planes de cumplimiento tienen como objetivo principal, el lograr que se completen unas acciones correctivas en el relleno sanitario. El realizar satisfactoriamente éstas actividades permite lo siguiente:

1. Utilizar la mejor tecnología para el control de los desperdicios sólidos.
2. Administrar de una forma eficiente la generación de lixiviados y gases para asegurar la protección del ambiente.
3. Administrar el depósito de desperdicios para de esa forma prevenir efectos detrimentales a corto y a largo plazo tanto para el ambiente como para seres humanos.
4. Establecer los acuerdos del cierre de la facilidades y que no se impongan costos significativos a la comunidad.
5. Mantenimiento del acceso y del uso de los recursos tales como minerales, aguas subterráneas y superficiales.

Se le dará seguimiento al cumplimiento de las actividades requeridas y se actualizará este plan según sea necesario.

## **REGULACIONES SUBTITULO D**

El relleno sanitario provee un medio de disposición segura de los desperdicios sólidos de una manera controlada. Aquí son dispuestos aquellos desperdicios que no pueden ser reducidos, reciclados, usados como composta, incinerados o procesados de alguna forma. El relleno sanitario es necesario para disponer de los residuos del reciclaje, composta, incineración u otras facilidades de procesamiento y pueden ser usados si las facilidades alternativas cierran.

El Sistema de Relleno Sanitario (SRS) propiamente diseñado deberá incluir provisiones para la recolección de gases para su potencial uso como fuente de energía. Una planificación innovadora puede incluso facilitar el uso productivo de la propiedad luego que el área utilizada y cese toda operación. En el caso que nos compete, el SRS de Culebra no genera la cantidad de gases para hacer utilizado como fuentes de energía.

Las regulaciones del Subtítulo D establecen un mínimo de estándares para los sistemas de rellenos sanitarios que reciben desperdicios domésticos. Bajo la autoridad del "Resource Conservation and Recovery Act" (RCRA) que establece la Agencia de Protección Federal (USEPA) regula las unidades de relleno sanitario con énfasis en lo siguiente:

- Protección de la calidad de aguas subterráneas
- Control de la generación de gases
- Control de la contaminación del aire
- Procedimientos básicos de operación
- Seguridad
- Inundaciones
- Estabilidad en pendiente y sísmica
- Especies en peligro de extinción
- Descargas de aguas superficiales
- Cierre de la facilidad y mantenimiento a largo plazo
- Garantía financiera para el cierre y cuidado post-cierre

## **REGULACIONES ESTATALES Y LOCALES**

Las regulaciones estatales pueden variar pero usualmente los planes de ingeniería para los sistemas de rellenos sanitarios son presentados ante las agencias reguladoras para su revisión y aprobación. Los estándares estatales usualmente contienen mayores regulaciones que en los establecidos en el Subtítulo D. Los gobiernos estatales y municipales pueden requerir lo siguiente:

- Aprobación de un plan para operar un relleno sanitario
- Permiso de uso condicional a la zona
- Permiso del Departamento de Carreteras (para accesos a carreteras públicas e incremento en el tráfico)
- Permiso de construcción
- Permiso de uso de las facilidades
- Permiso de control de descarga y calidad de las aguas
- Permiso de operación
- Permiso para polvo fugitivo
- Permiso de emisión de aire
- Permiso para el cierre

El uso final del sistema de relleno sanitario debe ser considerado durante la etapa de selección del lugar para proveer su mejor uso. Una buena planificación minimizará costos y maximizará la utilidad del lugar. Los usos potenciales para un relleno sanitario pueden ser los siguientes:

- Parque natural o recreacional
- Refugio para vida silvestre
- Campo de golf
- Estacionamientos

## **CIERRE DEL SISTEMA RELLENO SANITARIO – CONCEPTOS GENERALES**

El objetivo principal del cierre del sistema de relleno sanitario es establecer unos sistemas de cobertura de poco mantenimiento y construir una capa final que minimice la filtración de líquidos dentro de los desperdicios.

### **MONITOREO DE CALIDAD DE AGUAS SUBTERRANEAS**

Las aguas subterráneas bajo el sistema de relleno sanitario deben ser monitoreadas durante el período de post-cierre. Si se detecta contaminación sobre los estándares establecidos puede ser requerido una monitoría más abarcadora el cual incluya una acción correctiva. Deberá determinarse la extensión de la contaminación de aguas subterráneas y preparar planes de acción correctiva que deberán ser aprobadas por las agencias reguladoras.

### **MONITOREO DE GASES**

La operación del control de gases y sistemas de monitoreos deben ser continuados por varios años después del cierre del SRS. El no operar y mantener el Sistema de manera satisfactoria puede resultar en daño a la capa vegetal y el escape de gases. Deben realizarse monitoreos de manera frecuente, en los diferentes puntos de muestero. En aquellos lugares donde se detecte migración de los gases se requerirá un monitoreo más frecuente. De acuerdo al volumen de desperdicios que recibe el Sistema, se ha determinado que el volumen de escape de estos gases es prácticamente cero.

### **REPORTES**

Deben prepararse reportes para el monitoreo de las aguas subterráneas, gases, aguas de escorrentías y mantener registros de los mismos.

### **MANTENIMIENTO GENERAL**

Siguiendo el cierre, la capa del relleno sanitario debe continuar asentándose según se consoliden los desperdicios. El asentamiento causará depresiones y esfuerzos geotécnicos en la cubierta. Esas depresiones deberán ser llenadas y resantiadas con material que se usa para esos fines. Esa acción deberá llevarse a cabo para evitar empozamiento de aguas de escorrentías o de lluvia y a su vez ayudará a limitar la infiltración de aguas o líquidos o al escape de los gases.

## **REPARACION DE CAMINOS Y ESTRUCTURAS DE DRENAJE**

El asentamiento y la erosión pueden afectar los caminos de acceso. Periódicamente los caminos de acceso deberán ser resanteados y reparados, para de esa manera mantener su utilidad y permitir el acceso a los pozos de monitoreo.

Los patrones de drenaje en el sistema de relleno sanitario pueden cambiar cuando ocurren asentamientos. Los canales, tuberías, pocetos y otros sistemas deben ser inspeccionados de manera regular para determinar su condición y realizar los trabajos de construcción o de reparación de ser requeridos.

## **TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS**

Los lixiviados pueden continuar generándose por mucho tiempo luego de cerrarse la facilidad de relleno sanitario pero la cantidad debe disminuir si una buena cobertura es construida sobre el mismo y la cubierta es mantenida. La recolección de los lixiviados y el tratamiento de éstos generalmente es necesaria a través del período total de post-cierre.

## **PROGRAMA DE CONTROL (MONITOREO)**

Los programas de monitoreo deben desarrollarse para determinar los siguientes asuntos:

1. Cantidad y tipo de desperdicios que se depositan
2. Cantidad de lixiviados y su composición
3. Cantidad de gas que se genera y calcular las emisiones en las cercanías de la facilidad
4. Calidad de las aguas subterráneas y de la superficie
5. Funcionamiento del revestimiento o cobertura
6. Ruido que se produce
7. Olores generados
8. Vectores (mosquitos, roedores, plagas)
9. Re-vegetación
10. Erosión y asentamiento de la superficie de la facilidad
11. Polvo y lodo
12. Basura
13. Querellas y reclamaciones

El programa de monitoreo debe proveer detalles de:

1. La información a ser monitoreada.
2. Lugares a ser monitoreados, frecuencia y la duración del monitoreo.
3. Protocolos de muestreo y provisiones de control de calidad.
4. Procedimiento a ser considerados en caso de que el monitoreo indique que no hay cumplimiento.
5. Reportes internos y enlaces a prácticas de administración y planes de acción.
6. Reportes a las agencias reguladoras.

## **DEFICIENCIAS ENCONTRADAS**

En carta con fecha de Marzo 7, 2005, El Sr. Guilleremo M. Rivera, Director Ejecutivo de la Autoridad de Desperdicios Sólidos (ADS) le solicitó al Gobierno Municipal de Culebra los siguientes documentos para cumplir con el Plan de Cumplimiento:

- Carta de intención firmada por el Alcalde, donde indica que el municipio cumplirá con las disposiciones del Reglamento para el Manejo de Desperdicios Sólidos No Peligrosos (RMDSNP).
- Designación de las personas responsables de ejecutar los trabajos programados para corregir cada una de las deficiencias identificadas.
- Indicar individualmente cada actividad a realizarse con su plan de acción correctiva.
- Estimado de costo de las actividades a realizarse.
- Regla 542. M.N.: Carece de equipo y personal para una operación controlada.
- Certificación de garantía sobre los fondos asignados para cumplir con el Plan de Cumplimiento.
- Sistema de Control de Escorrentías
- Sistema de Control de Lixiviados
- Pozos de Monitoría de aguas subterráneas
- Sistema de Monitoría para gases explosivos

La Junta de Calidad Ambiental (JCA), en visita realizada el día 20 de agosto de 2002, realizó una inspección a las facilidades del Sistema de Relleno Sanitario (SRS). La misma tuvo como propósito el evaluar las instalaciones y observar el funcionamiento operacional del SRS.

Durante la inspección realizada, los técnicos de la JCA, detectaron las siguientes deficiencias:

1. Carece de Permiso de Operación
2. Carece de un Plan de Cumplimiento enmendado

3. Carece de equipo y personal para una operación controlada
4. Carece de guardián y personal para garantizar una operación adecuada
5. Carece de adiestramiento al personal
6. Carece de Registro de Operaciones
7. No realizan inspecciones al azar para excluir el recibo de algunos desperdicios
8. Carece de verja periferal
9. No se llevan informes diarios de operación
10. Carece de rótulo en la entrada y rotulación interna
11. Carece de báscula
12. Carece de verja portátil para el volado de papeles y materia particulada
13. Carece de equipo de comunicación
14. Carece de equipo de primeros auxilios
15. Carece de equipo para control de fuegos
16. Carece de un sistema de monitoria de gases
17. Carece de un Plan de Cierre
18. Carece de energía eléctrica
19. Carece de Muestreo de Aguas Subterráneas
20. Carece de un Plan de instalación de los siete (7) pozos existentes y un estudio hidrológico
21. Carece de un plan de muestreo y análisis
22. Carece de un sistema para el control de escorrentías
23. Carece de material de relleno en las antiguas áreas de tiro
24. Carece de material de relleno adicional en aquellas áreas impactadas por la erosión

Tabla 1. Plan de Acción Correctiva

*Corregir Información*

Deficiencia RMDSNP	Regla	Plan de Acción Correctiva	Itinerario para Desarrollo	Personal Encargado	Costo Estimado de los trabajos a Realizarse	Procedencia de Financiamiento
Carta de Intención del Alcalde			Noviembre, 2005	Alcalde		
Plan de Cumplimiento			Noviembre, 2005	Ing. Gil Nieves		Fondos Municipales
Verja Periferal	531.R, 542 B	Se terminará de construir una verja periferal que consistirá de 5 líneas de alambre de púas para cercar las facilidades.	Febrero, 2006	Contratista Independiente	\$30,000.00	Fondos ADS
Informes Diarios de Operación	537.A.3.B	Se comenzará a realizar los informes diarios para de esta forma poder cumplir con los informes trimestrales.	Enero, 2006	Ing. Gil Nieves		Fondos Municipales
Rotulación de Entrada y Rotulación Interior	542.B	Se enviará a preparar un letrero de entrada donde especifique el horario operacional. De igual forma se prepararán letreros internos para identificar las diferentes áreas del SRS y la dirección del tránsito.	Febrero, 2006	Obras Públicas Municipal	\$6,000.00	Fondos Municipales

Tabla 1. Plan de Acción Correctiva Cont.

Deficiencia RMDSNP	Regla	Plan de Acción Correctiva	Itinerario para Desarrollo	Personal Encargado	Costo Estimado de los trabajos a Realizarse	Procedencia de Financiamiento
Báscula	542.D	No se requiere por la cantidad de desperdicios que recibe las facilidades. La cantidad de desperdicios solidos se determinará por el volumen de los camions.	Enero, 2006	Personal de Obras Públicas Municipal		Fondos Municipales
Verja Portátil Volado de Papeles	542.E	Se preparará verja portatil de 8' de alto	Marzo, 2006	Personal de Obras Públicas Municipal	\$1,500.00	Fondos ADS
Sistema de Comunicación	542.F	Se instalará sistema telefónico en la caseta administrativa.	Marzo, 2006	Contratista Independiente	\$10,000.00	Fondos OGP
Sistema de Control de Gases Explosivos	531.T	No se genera gran cantidad de estos gases. Se instalará ventiladores al momento de cierre.				

Tabla 1. Plan de Acción Correctiva Cont.

Deficiencia RMDSNP	Regla	Plan de Acción Correctiva	Itinerario para Desarrollo	Personal Encargado	Costo Estimado de los trabajos a Realizarse	Procedencia de Financiamiento
Energía Electrica	542.H	Se instalarán facilidades eléctricas a la oficinas administrativas	Marzo, 2006	AEE	\$80,000.00	Fondos OGP
Control de Fuego	542.I	Se instalarán los equipos necesarios para control de fuegos y se llevará tubería de agua potable hasta las facilidades.	Marzo, 2006	Contratista Independiente	\$30,000.00	Fondos ADS
Vigilancia	542.J	El SRS cierra sus operaciones diarias a las 4:00 PM. La guardia municipal brindará vigilancia a las facultades	Enero, 2006	Gaurdia Municipal		Fondos Municipales
Botiquín de Primeros Auxilios	542.K	Se suplirá un botiquín de primeros auxilios y estará ubicado en la oficina administrative.	Diciembre, 2005	Obras Públicas Municipal	\$100.00	Fondos Muinipales
Muestreo de Aguas Subterráneas	552 537.A	Se someterá un plan de implementación de sistema de monitoría de aguas subterráneas. Se instalará 5 pozos de monitoría de 1'' dia. en limite de la zona maritimo- terrestre.	Abril, 2006	Ing. Gil Nieves	\$43,000.00	Fondos Municipales

Tabla 1. Plan de Acción Correctiva Cont.

Deficiencia RMDSNP	Regla	Plan de Acción Correctiva	Itinerario para Desarrollo	Personal Encargado	Costo Estimado de los trabajos a Realizarse	Procedencia de Financiamiento
Sistema de Control de Escorrentías	548.A,B	Se preparará plano topográfico y diseño para establecer el plan de acción. Se implementarán charcas de sedimentación para control de lixiviados.	Mayo 2006	Ing. Gil Nieves Personal de Obras Públicas	\$200,000.00	Fondos ADS Fondos Municipales
Recipiente para Depósitos de Desperdicios Fuera de Horas Laborables		Se preparará área para depositos de desperdicios sólidos fuera de las facilidades. Esos desperdicios serán trasladaos al día siguiente al área de deposito dentro de las facilidades.	Febrero, 2006	Personal de Obras Públicas	\$2,000.00	Fondos Municipales
Archivo de Documentos		Se establecerá un archivo de los informes diarios y trimestrales. Estará ubicado en la oficina Administrativa.	Enero, 2006			
Facilidades de Dissel		Se instalará un tanque para almacenar dissel para ser utilizado por los equipos en operación. Se le construirá un dique.	Noviembre,2006	Personal Obras Públicas	\$25,000.00	Fondos Municipales

Tabla 1. Plan de Acción Correctiva Cont.

Deficiencia RMDSNP	Regla	Plan de Acción Correctiva	Itinerario para Desarrollo	Personal Encargado	Costo Estimado de los trabajos a Realizarse	Procedencia de Financiamiento
Area para Emergencias	542.C	Se limitará un area para ser utilizado en caso de emergencia ya sea por lluvias continuas o por cualquier situación que lo amerite.	Julio, 2006	Personal Obras Públicas		
Solicitud de Permiso para construir una instalación nueva o modificada de desperdicios solidos no peligrosos		Se comenzará a evaluar lugares alternos para establecer un Nuevo SRS.	Octubre, 2006	Ing. Gil Nieves	\$60,000.00	Fondos OCAM
Plan de Contingencia y Operaciones		Se preparará un plan de Contingencia y operación para ser utilizado en el momento en que la isla sea amenazada por cualquier evento de la naturaleza.	Noviembre 2006	Ing. Gil Nieves	\$10,000.00	Fondos Municipales
Permiso de Operación	642	Se le someterá a la JCA un permiso para operar una instalación de desperdicios solidos no peligrosos para instalaciones existentes.	Diciembre 2005	Ing. Gil Nieves	6,000.00	Fondos Municipales

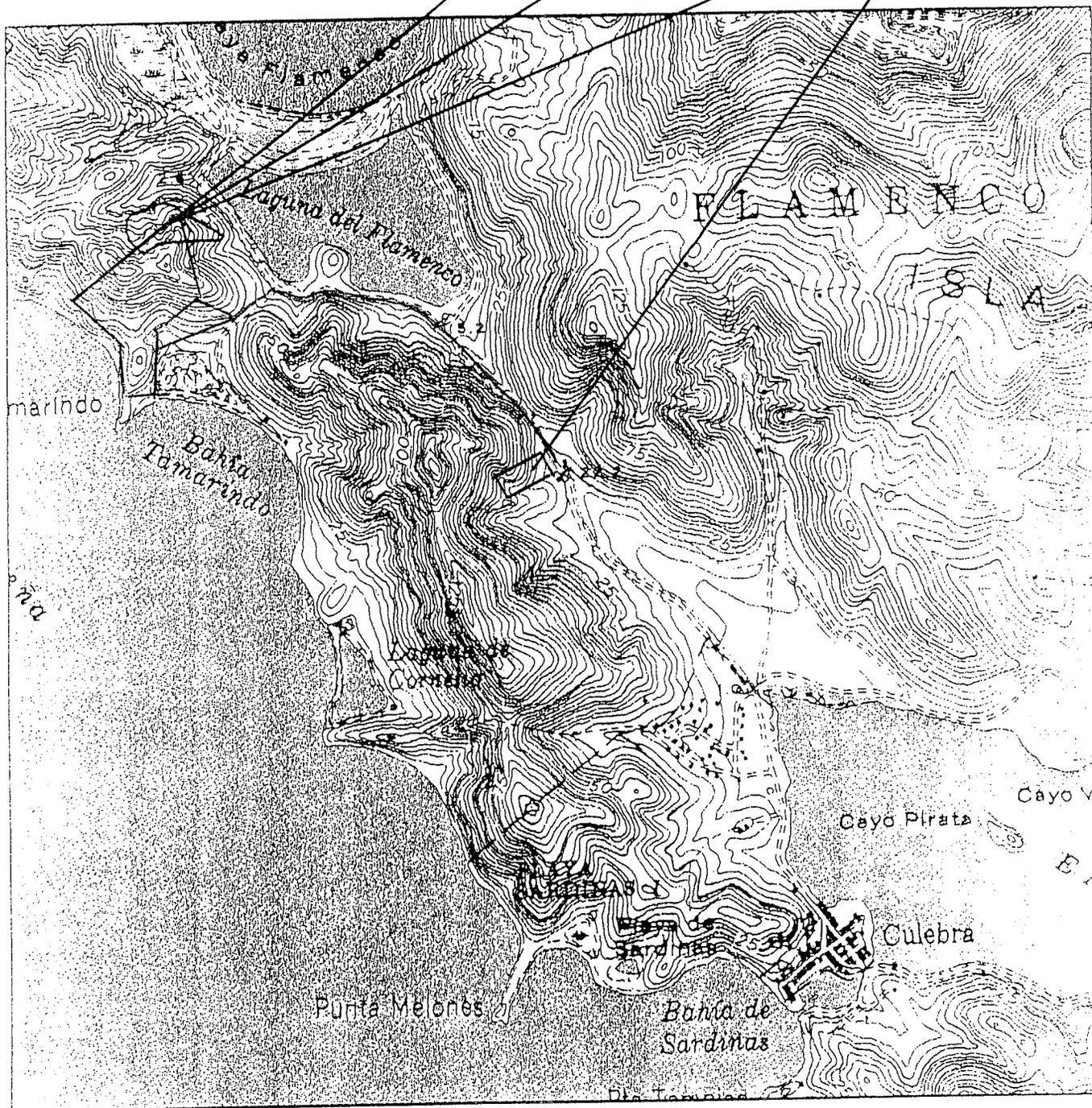
Tabla 1. Plan de Acción Correctiva Cont.

Deficiencia RMDSNP	Regla	Plan de Acción Correctiva	Itinerario para Desarrollo	Personal Encargado	Costo Estimado de los trabajos a Realizarse	Procedencia de Financiamiento
Adiestramiento al Personal	544	Se enviará al personal designado a tomar el entrenamiento necesario para cumplir con los requerimientos de la JCA	Se coordinarán con las agencies reguladoras	Municipio de Culebra		
Inspecciones al azar para excluir el recibo de algunos desperdicios	535	Se estarán realizando inspecciones al menos 1 o 2 veces al mes para verificar que no sean depositados desperdicios peligrosos. La información obtenida se incluirá en los reportes trimestrales.	Enero 2006	Ing. Gil Nieves		Fondos Municipales

VERTEDERO MUNICIPAL

SITE  
LOCATION

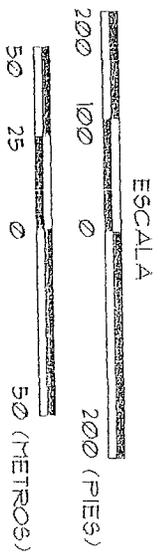
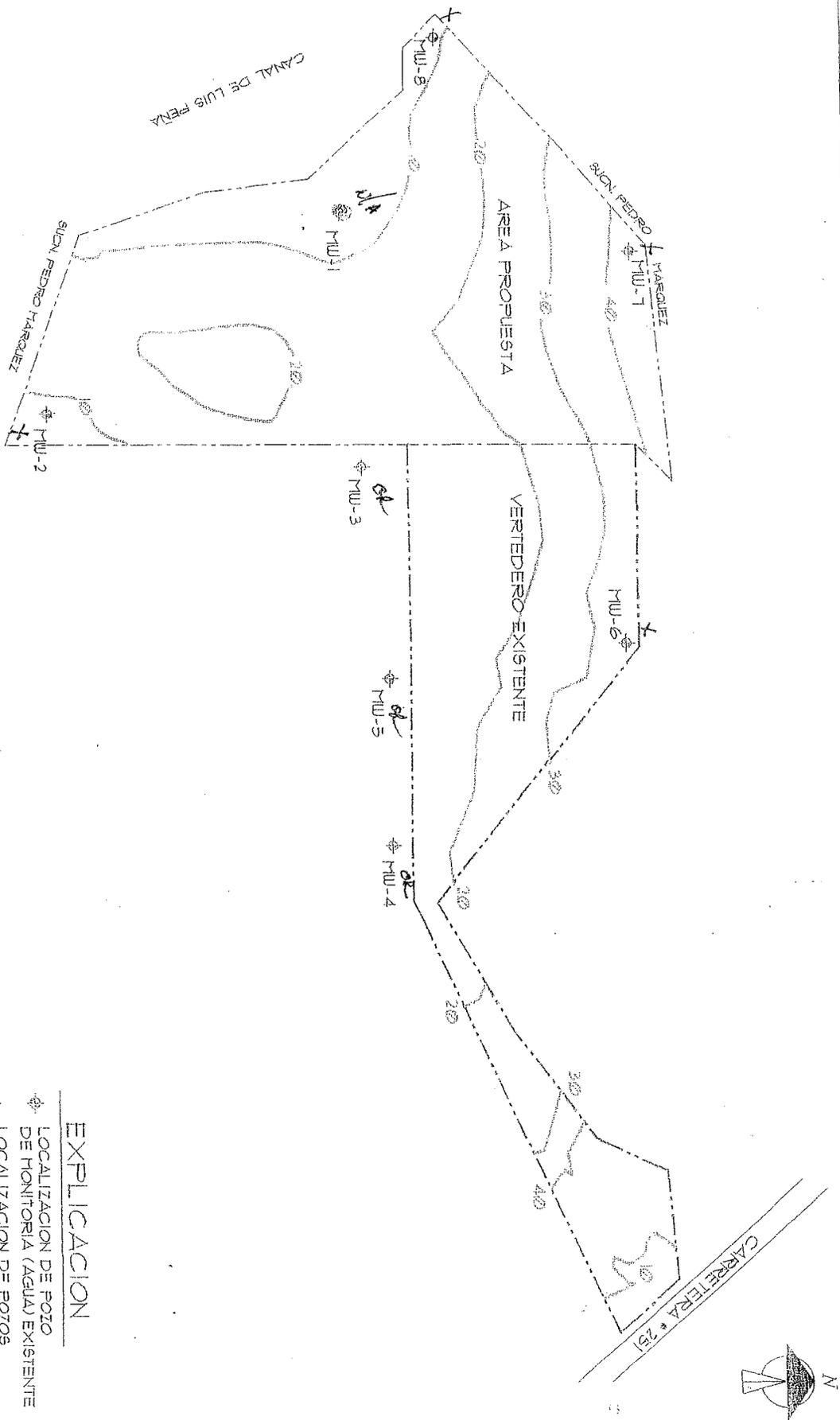
AREA DE  
EXTRACCION



SOURCE: U.S.G.S. TOPOGRAPHIC MAP,  
7.5 MINUTE SERIES, CULEBRA, PUERTO  
RICO QUADRANGLE

# SITE LOCATION MAP

SCALE 1:20,000



- EXPLICACION**
- ☛ LOCALIZACION DE POZO DE MONITORIA (AGUA) EXISTENTE
  - ☛ LOCALIZACION DE POZOS DE VAPORES EXISTENTE
  - ☛ LOCALIZACION DE POZO DE MONITORIA (AGUA) SUGERIDOS
  - LINEA DE IGUAL ELEVACION

CONTORNO = 10 METROS

**AGES**  
 APPLIED GEOSCIENCES & ENVIRONMENTAL SERVICES, INC.

CLIENTE:	R.A. DE LA TORRE VERTEDERO DE CULEBRA
LOCALIZACION:	VERTEDERO, CULEBRA CULEBRA, PUERTO RICO
YECTO:	PLAN DE IMPLEMENTACION DE SISTEMA DE MONITORIA

<b>MAPA DE SITIO</b>	
FECHA:	01/12/96
FIGURA:	2
DISEÑADO P.:	R. ALICEA
NUM. PROYECTO:	94-165-03
APROBA:	MERCADO
ARCHIVO:	VER-CULE.DWG



*Autoridad de Desperdicios Sólidos*  
Apartado Postal 40285, San Juan, P. R. 00940 FAX-753-2220

**HOJA DE TRAMITE DE FAX**

FECHA: 03 de Marzo de 2005

Cantidad de Páginas: 17

NUM. FAX: 787-767-8118

A : Ing. Efrain Camis / SR. JOSÉ FEBRER ~~75~~ CASO

COMPAÑIA/AGENCIA : Junta de Calidad Ambiental

DE : Sra. Carmen Rosario

ASUNTO :

Copia Plan de Cumplimiento Municipio de Culebra, octubre 2004

RECIBIDO  
MAR -4 11:03:4

COMENTARIOS Y/O  
OBSERVACIONES :

NOTA: SI RECIBE ESTE FAX INCOMPLETO Y/O CON ALGUN PROBLEMA,  
FAVOR DE COMUNICARSE CON Sra. Carmen Rosario, AL 765-7575.

---

Confidencialidad: Los documentos que acompañan este fax son propiedad de la Autoridad de Desperdicios Sólidos, son confidenciales y/o están legalmente protegidos. Esta información debe ser utilizada exclusivamente por el destinatario. Si usted no es el destinatario, se le apercibe que cualquier divulgación, copia, distribución, u otra acción relacionada con esta información, está estrictamente prohibida. Si los documentos que se incluyen fueron recibidos erróneamente, favor notificarlo al teléfono 765-7575.

---

Plan de Cumplimiento SRS Culebra  
Revisión 0

**ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
GOBIERNO MUNICIPAL DE CULEBRA  
P.O. BOX 189  
CULEBRA, PUERTO RICO 00775-0189**

*DPE-10-04-52*

*col-18-04  
ML*

**PLAN DE CUMPLIMIENTO PARA EL  
SISTEMA DE RELLENO SANITARIO  
DEL MUNICIPIO DE CULEBRA**

**Octubre 2004**

**Environmental Associates, P.O. Box 194102, San Juan, P.R. 00919-4102  
Teléfono: (787) 767-5973 – (787) 754-1122 – Fax: (787) 754-0332**

Plan de Cumplimiento SRS Culebra  
Revisión 0

## ÍNDICE

<b>Temas</b>	<b>Página</b>
Trasfondo .....	3
Criterios en la preparación de un Plan de Cumplimiento .....	4
Objetivos del Plan de Cumplimiento.....	5
Regulaciones Subtítulo D .....	6-7
Cierre de Relleno Sanitario – Conceptos Generales .....	8-9
Programas de Control (Monitoreo).....	10
Deficiencias Encontradas .....	11-12
Acciones Correctivas.....	13
Tabla de Actividades y Fechas Propuestas.....	14-15
Garantía Financiera .....	16
Notas .....	17

Plan de Cumplimiento SRS Culebra  
Revisión 0

## TRASFONDO

Este Plan de Cumplimiento ha sido preparado por el Gobierno Municipal de Culebra para la Junta de Calidad Ambiental (JCA), agencia reguladora del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, en relación a los Sistemas de Relleno Sanitario. En varias visitas realizadas por técnicos de esta agencia, se detectaron algunas deficiencias, tanto en las facilidades como en la preparación de documentos, según requeridos en el Reglamento para el Manejo de Desperdicios Sólidos no Peligrosos.

El Sistema de Relleno Sanitario (SRS) de Culebra, está ubicado en el Barrio Flamenco en la Carretera PR-251. El área aproximada que ubica es de aproximadamente unas cuatro (4) cuerdas y, el Gobierno Municipal es el propietario. Según la información obtenida, en el SRS se depositan aproximadamente unas 80 yardas cúbicas de desperdicios sólidos diariamente, generados de las residencias y comercios existentes. 9640<sup>13</sup>/día

Este se encuentra localizado entre varios cuerpos de agua, razón por la cual la administración y operación debe ser llevada a cabo de una manera segura para el ambiente y la comunidad. Es por este motivo que el Gobierno Municipal de Culebra, consciente de velar por una mejor calidad de vida para la ciudadanía y de guardar de los recursos naturales, propone un plan de acción para la corrección de las deficiencias existentes en el SRS.

Otro fin que se pretende con las acciones correctivas a realizar, es el de lograr maximizar las operaciones en la facilidad, lo cual contribuye a la extensión de la vida útil de SRS y, que a su vez resulta en economías para el Gobierno Municipal.

Para alcanzar estos fines, el Gobierno Municipal, tiene el firme propósito de establecer los controles, asignar el personal y la asistencia económica para cumplir con los reglamentos establecidos y mejorar las prácticas de manejo y operación del SRS.

Plan de Cumplimiento SRS Culebra  
Revisión 0

### **OBJETIVOS DEL PLAN DE CUMPLIMIENTO**

Los planes de cumplimiento tienen como objetivo principal, el lograr que se completen unas acciones correctivas en el relleno sanitario. El realizar satisfactoriamente éstas actividades permite lo siguiente:

1. Utilizar la mejor tecnología para el control de los desperdicios sólidos.
2. Administrar de una forma eficiente, la generación de lixiviados y gases, para asegurar la protección del ambiente.
3. Administrar el depósito de desperdicios , para de esa forma, prevenir efectos detrimentales a corto y a largo plazo, tanto para el ambiente como para seres humanos
4. Establecer los acuerdos del cierre de la facilidad y que no se impongan costos significativos a la comunidad.
5. Mantenimiento del acceso y del uso de los recursos tales como minerales, aguas subterráneas y superficiales.

Se le dará seguimiento al cumplimiento de las actividades requeridas y se actualizará este plan, según sea necesario.

Plan de Cumplimiento SRS Culebra  
Revisión 0

### Regulaciones Subtítulo D

El relleno sanitario provee un medio de disposición segura de los desperdicios sólidos, de una manera controlada. Aquí son dispuestos aquellos desperdicios que no pueden ser reducidos, reciclados, usados como composta, incinerados o procesados de alguna forma. El relleno sanitario es necesario para disponer de los residuos del reciclaje, composta, incineración u otras facilidades de procesamiento y pueden ser usados si las facilidades de procesamiento y pueden ser usados, si las facilidades alternativas cierran.

Un Sistema de Relleno Sanitario (SRS) propiamente diseñado, incluye provisiones para la recolección de gases para su potencial uso como fuente de energía. Una planificación innovadora puede, incluso, facilitar el uso productivo de la propiedad, luego del relleno sanitario ser cerrado.

Las regulaciones del Subtítulo D, establecen un mínimo de estándares para los sistemas de rellenos sanitarios que reciben desperdicios domésticos. Bajo la autoridad del "Resource Conservation and Recovery Act" (RCRA), la Agencia de Protección Federal (USEPA) regula las unidades de relleno sanitario con énfasis, en lo siguiente:

- ξ Protección de la calidad de aguas subterráneas
- ξ Control de la generación de gases
- ξ Control de la contaminación del aire
- ξ Procedimientos básicos de operación
- ξ Seguridad
- ξ Inundaciones
- ξ Estabilidad en pendiente y sísmica
- ξ Especies en peligro de extinción
- ξ Descargas de aguas superficiales
- ξ Cierre de la facilidad y mantenimiento a largo plazo
- ξ Garantía financiera para el cierre y cuidado post-cierre

Plan de Cumplimiento SRS Culebra  
Revisión 0

### **Regulaciones Estatales y Locales**

Las regulaciones estatales pueden variar, pero, usualmente los planes de ingeniería para los rellenos sanitarios, son presentados ante las agencias reguladoras para su revisión y aprobación. Los estándares estatales usualmente contienen mayores detalles que los establecidos en el Subtítulo D. Los gobiernos estatales y municipales pueden requerir lo siguiente:

- ξ Aprobación de un plan para operar un relleno sanitario
- ξ Permiso de uso condicional a la zona
- ξ Permiso del Departamento de Carreteras (para accesos a carreteras públicas e incremento en el tráfico)
- ξ Permiso de construcción
- ξ Permiso de uso de las facilidades
- ξ Permiso de control de descarga y calidad de las aguas
- ξ Permiso de operación
- ξ Permiso para polvo fugitivo
- ξ Permiso de emisión de aire
- ξ Permiso para el cierre

El uso final del sistema de relleno sanitario debe ser considerado durante la etapa de selección del lugar, para proveer su mejor uso. Una buena planificación minimizará costos y maximizará la utilidad del lugar. Los usos potenciales para un relleno sanitario son los siguientes:

- ξ Parque natural o recreacional
- ξ Refugio para vida silvestre
- ξ Campo del golf
- ξ Estacionamientos

Plan de Cumplimiento SRS Culebra  
Revisión 0

### **CIERRE DE RELLENO SANITARIO – CONCEPTOS GENERALES**

El objetivo principal del cierre del relleno sanitario es el establecer unos sistemas de cobertura de poco mantenimiento y el construir una capa final que minimice la filtración de líquidos dentro de los desperdicios.

### **MONITOREO DE CALIDAD DE AGUAS SUBTERRÁNEAS**

Las aguas subterráneas bajo el relleno sanitario, deben ser monitoreadas durante el período de post-cierre. Si es detectada contaminación sobre los estándares establecidos, puede ser requerida una mayor monitoria y acción correctiva. Deberá determinarse la extensión de la contaminación de aguas subterráneas, y prepararse planes de acción correctiva y ser aprobadas por las agencias reguladoras.

### **MONITOREO DE GASES**

La operación del control de gases y sistemas de monitoreos, deben ser continuados por varios años después del cierre del relleno sanitario. El no operar y mantener el sistema de manera satisfactoria puede resultar en daño a la capa vegetal y el escape de gases. Deben realizarse monitoreos de manera frecuente, en los diferentes puntos de muestreo. En aquellos lugares donde se detecte migración de los gases, se requerirá un monitoreo más frecuente y el mejorar el control de la misma y se requerirán facilidades de recolección de gas.

En aquellas facilidades donde no existan sistemas de control, puede ser necesario el estimar los gases para el relleno sanitario, a satisfacción de las agencias reguladoras.

### **REPORTES**

Deben prepararse reportes para el monitoreo de las aguas subterráneas, gases, aguas de escorrentías y mantenerse registros de los mismos.

### **MANTENIMIENTO GENERAL**

Siguiendo el cierre, la capa del relleno sanitario debe continuar asentándose según se consoliden los desperdicios. El asentamiento causará depresiones y esfuerzos geotécnicos en la cubierta. Estas depresiones necesitan ser llenadas con suelo para limitar la infiltración de agua o líquidos o el escape de los gases a través de la cobertura.

Plan de Cumplimiento SRS Culebra  
Revisión 0

### **REPARACIÓN DE CAMINOS Y ESTRUCTURAS DE DRENAJE**

El asentamiento y la erosión pueden afectar los caminos de acceso. Periódicamente, los caminos de acceso deben ser resanteados y reparados, para de esa manera mantener su utilidad y permitir el acceso a los puntos de monitoreo.

Los patrones de drenaje en el relleno sanitario pueden cambiar cuando ocurren asentamientos. Los canales, tuberías, pocetos y otros sistemas deben ser inspeccionados de manera regular para determinar su condición y realizar los trabajos de construcción, de ser requeridos.

### **TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS**

Los lixiviados pueden continuar generándose por mucho, luego de cerrarse la facilidad de relleno sanitario, pero la cantidad debe disminuir si una buena cobertura es construida sobre el mismo y la cubierta es mantenida. La recolección de los lixiviados y el tratamiento de éstos, generalmente es necesaria a través del período total de post-cierre. Sistemas de bombeo y otro equipo de recolección de los lixiviados, deben ser operados y mantenidos de manera regular.

Plan de Cumplimiento SRS Culebra  
Revisión 0

**PROGRAMAS DE CONTROL (MONITOREO)**

Los programas de monitoreo deben desarrollarse para determinar los siguientes asuntos:

1. Cantidad y tipo de desperdicios que se depositan
2. Cantidad de lixiviados y su composición
3. Cantidad de gas que se genera y calcular las emisiones en las cercanías de la facilidad
4. Calidad de las aguas subterráneas y de la superficie
5. Funcionamiento del revestimiento ("liner")
6. Ruido que se produce
7. Olores generados
8. Vectores ( mosquitos, roedores, plagas)
9. Re-vegetación
10. Erosión y asentamiento de la superficie de la facilidad
11. Polvo y lodo
12. Basura
13. Querellas y reclamaciones

El programa de monitoreo debe proveer detalles de:

1. La información a ser monitoreada.
2. Lugares a ser monitoreados, frecuencia y la duración del monitoreo.
3. Protocolos de muestreo y provisiones de control de calidad.
4. Procedimientos a ser considerados, en caso de que el monitoreo indique que no hay cumplimiento.
5. Reportes internos y enlaces a prácticas de administración y planes de acción.
6. Reportes a las agencias reguladoras.

Plan de Cumplimiento SRS Culebra  
Revisión 0

### **DEFICIENCIAS ENCONTRADAS**

El 25 de marzo de 1994, la Junta de Calidad Ambiental, emitió la Orden Administrativa DL-94-04-DI-012, donde le solicitó al Gobierno Municipal de Culebra, lo siguiente:

- ξ Carta de intención firmada por el Alcalde, donde indica que el municipio cumplirá con las disposiciones del Reglamento para el Manejo de Desperdicios Sólidos No Peligrosos (RMDSNP).
- ξ Radicar un Plan de Cumplimiento.
- ξ Radicar una Solicitud de Permiso para construir una instalación nueva o modificada para disponer de desperdicios sólidos no peligrosos.
- ξ Radicar un Plan de Operaciones y Contingencia.

La Junta de Calidad Ambiental (JCA), en visita realizada el día 20 de agosto de 2002, realizó una inspección a las facilidades del Sistema de Relleno Sanitario (SRS). La misma tuvo como propósito el evaluar las instalaciones y observar el funcionamiento operacional del SRS.

Durante la inspección realizada, los técnicos de la JCA, detectaron las siguientes deficiencias:

1. Carece de Permiso de Operación (Regla 643.4.1) <sup>DD</sup> (642.A.1)
2. Carece de un Plan de Cumplimiento enmendado (Regla 646.A.B.C.D)
3. Carece de equipo y personal, para una operación controlada (Regla 542.M.N)
4. Carece de guardián y personal, para garantizar una operación adecuada (Regla 543.B.C)
5. Carece de adiestramiento al personal (Regla 544)
6. Carece de Registro de Operaciones (Regla 550)
7. No realizan inspecciones al azar para excluir el recibo de algunos desperdicios (Regla 535.A.B)
8. Carece de verja periferal (Regla 542.B)
9. No se llevan informes diarios de operación (Regla 537.A.3.b)
10. Carece de rótulo en la entrada y rotulación interna (Regla 542.B)
11. Carece de báscula (Regla 542.D)
12. Carece de verja portátil para el volado de papeles y materia particulada (Regla 542.E)
13. Carece de equipo de comunicación (Regla 542.F)
14. Carece de equipo de primeros auxilios (Regla 542.K)
15. Carece de equipo para control de fuegos (Regla 542.I).

Plan de Cumplimiento SRS Culebra  
Revisión 0

TABLA DE ACTIVIDADES Y FECHAS PROPUESTAS

ACTIVIDAD	SECCIÓN REGLAMENTO	FECHA PROPUESTA	COMENTARIOS
Carta de Intención del Alcalde	--	Octubre 2004	
Plan de Cumplimiento Enmendado	Regla 646. A.B.C.D.	Octubre 2004	
Radical Solicitudo de Permiso para construir una instalación nueva o modificada de desperdicios sólidos no peligrosos	--	*Enero 2005	
Radical Solicitudo de Permiso para operar una instalación para desperdicios sólidos no peligrosos	--	*Enero 2005	
Radical un Plan de Operaciones y Contingencia	--	Febrero 2005	
Permiso de Operación	Regla 642. A.1	Febrero 2005	
Equipo y personal para operación controlada	Regla 542. B.C	Enero 2005	
Guardián y personal para garantizar una operación adecuada	Regla 543. B.C	Febrero 2005	
Adiestramiento al Personal	Regla 544	Marzo 2005	
Registro de Operaciones	Regla 550	Marzo 2005	
Inspecciones al azar para excluir el recibo de algunos desperdicios	Regla 535. A. B.	Febrero 2005	
Verja Periferal	Regla 542.B	Abril 2005	
Informes diarios de operación	Regla 537.A.3.b	Marzo 2005	

Plan de Cumplimiento SRS Culebra  
Revisión 0

TABLA DE ACTIVIDADES Y FECHAS PROPUESTAS (Continuación)

ACTIVIDAD	SECCIÓN REGLAMENTO	FECHA PROPUESTA	COMENTARIOS
Rótulo en la entrada y rotulación interna	Regla 542.B	Marzo 2005	
Báscula	Regla 542.D	Abril 2005	
Verja portátil para el volado de papeles y materia particulada	Regla 542.E	Mayo 2005	
Equipo de Comunicación	Regla 542.F	Mayo 2005	
Equipo de Primeros Auxilios	Regla 542.K	Febrero 2005	
Equipo Control de Fuegos	Regla 542.I	Febrero 2005	
Sistema de Monitoría de Gases	Regla 531.T	Mayo 2005	
Plan de Cierre	Regla 565	*Mayo 2005	
Energía Eléctrica	Regla 542.H	Abril 2005	
Muestreo Aguas Subterráneas	Reglas 537.A2, 552	Mayo 2005	Pendiente de Estudio Hidrogeológico
Plan de Instalación de los siete (7) pozos existentes y Estudio Hidrogeológico	Regla 554	Mayo 2005	
Plan de Muestreo y Análisis (PMA)	Regla 555	Junio 2005	
Sistema Control Escorrentías	Regla 548.A.B	Junio 2005	
Material de relleno en antiguas áreas de tiro	Regla 549.F	Julio 2005	
Material de relleno adicional en áreas impactadas por erosión	Regla 549.G	Julio 2005	

NOTA: \*\*\* El periodo de tiempo dependerá de la aprobación de la JCA

Plan de Cumplimiento SRS Culebra  
Revisión 0

### **GARANTÍA FINANCIERA**

Es responsabilidad del dueño/operador de una facilidad de sistema de Relleno Sanitario, el demostrar que puede garantizar el financiamiento para cubrir los costos de cierre, cuidado de post-cierre y de acciones correctivas y remediativas. Se requiere que el dueño presente un estimado detallado, por escrito, del costo de contratar una tercera parte, para realizar los trabajos y acciones de mejoras.

El estimado de costos debe estar basado en el análisis más crítico (costoso) y ajustarse de forma anual. El dueño/operador debe aumentar o disminuir la cantidad de garantía financiera basado en estos estimados. Los mecanismos permisibles para estos fines son:

- a. Fondo de Fideicomiso (Trust Fund)
- b. Fianza (Surety Bond)
- c. Garantía de Pago
- d. Carta de Crédito
- e. Seguro
- f. Garantía Corporativa
- g. Garantía Gubernamental

El dueño/operador puede satisfacer estos requerimientos, estableciendo uno o más de estos mecanismos financieros u otros aprobados por la JCA.

El Gobierno Municipal de Culebra, asignará, dentro de su presupuesto, una cantidad destinada para realizar la preparación de los documentos y de la realización de las mejoras, para de esa manera cumplir con los reglamentos establecidos. Se hará llegar una comunicación escrita a la JCA sobre este particular, indicando en detalle estas asignaciones de fondos, para las medidas correctivas a realizar.

Plan de Cumplimiento SRS Culebra  
Revisión 0

### **CRITERIOS EN LA PREPARACIÓN DE UN PLAN DE CUMPLIMIENTO**

Según establecido por la Autoridad de Desperdicios Sólidos (ADS) existen una serie de criterios para la preparación de un Plan de Cumplimiento. Los mismos consisten en lo siguiente:

1. Identificar las deficiencias reglamentarias y operacionales de la instalación, según señaladas por la JCA y ADS.
2. Descripción detallada de las acciones (administrativas, técnicas, operacionales y/o legales), a llevarse a cabo para corregir y mantener en cumplimiento cada una de las deficiencias identificadas.
3. Establecer un calendario de trabajo, con términos de tiempo razonablemente programados para completar las acciones dirigidas a corregir cada una de las deficiencias identificadas.
4. Designación de las personas (naturales o jurídicos) responsables de ejecutar los trabajos programados para corregir cada una de las deficiencias identificadas.
5. Ofrecer una descripción detallada de los mecanismos a utilizarse como fuentes de financiamiento para sufragar los costos asociados a las acciones correctivas y su mantenimiento.
6. Discusión del rol de cada entidad pública o privada, participante en la ejecución del Plan de Cumplimiento y evidencia escrita de su compromiso (administrativo, técnico o económico) con el desarrollo y cumplimiento de los trabajos o acciones que corresponden. Deberá incluirse también cualquier condición o requisito que alguna de las entidades haya exigido para ofrecer sus servicios o asistencia.

Plan de Cumplimiento SRS Culebra  
Revisión 0

16. Carece de un sistema de monitoria de gases (Regla 531.T)
17. Carece de un Plan de Cierre (Regla 565)
18. Carece de energía eléctrica (Regla 542.H)
19. Carece de Muestreo de Aguas Subterráneas (Regla 537.A.2, 552)
20. Carece de un Plan de instalación de los siete (7) pozos existentes y un estudio hidrológico (Regla 554)
21. Carece de un plan de muestreo y análisis (PMA) (Regla 555)
22. Carece de un sistema para el control de escorrentías (Regla 548.A.B)
23. Carece de material de relleno en las antiguas áreas de tiro (Regla 549.F)
24. Carece de material de relleno adicional en aquellas áreas impactadas por la erosión (Regla 549.G)

Plan de Cumplimiento SRS Culebra  
Revisión 0

### **Acciones Correctivas**

El Gobierno Municipal de Culebra, tiene el propósito de realizar los trabajos y mejoras requeridas por la Junta de Calidad Ambiental para mejorar el SRS de Culebra. Como parte de los esfuerzos, se presenta este Plan de Cumplimiento en el cual se establecen las fechas propuestas para completar las actividades requeridas.

#### **I. Fase Administrativa**

Se asignará personal del municipio y se contratarán los servicios profesionales de una compañía ambiental con experiencia en el área de vertederos, para la preparación de los documentos necesarios y la gerencia de los trabajos a realizar. Se le dará seguimiento a la preparación de los informes necesarios y la coordinación para la realización de las obras de infraestructura en las facilidades. Esto incluye la adquisición de equipos y el ofrecimiento de adiestramientos al personal encargado del SRS.

#### **II. Fase Técnica y Operacional**

Se prepararán los documentos técnicos tales, como: Estudio Hidrogeológico; Plan Operacional; Plan de Cierre y Post-Cierre; Planos de mejoras a la infraestructura y de las capas finales; Adiestramientos y Seminarios; planes de muestreos de aguas y gases y sistema de recolección de lixiviados. En adición a estos planes, se prepararán los registros y los informes diarios de operación.

#### **III. Fase Legal**

El Gobierno Municipal de Culebra cuenta con profesionales en el campo legal que velarán que los proyectos a realizarse cumplan con las leyes federales y estatales. Estos proveerán el asesoramiento legal tanto a los oficiales gubernamentales como a los técnicos y profesionales que prepararán los programas, planes y también los proyectos de mejoras.